



www.raakvlak.be

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK GENTSE STEENWEG,
SIJSELE (DAMME)

DIETER VERWERFT

GRIET LAMBRECHT

JARI HINSCH MIKKELSEN

JAN HUYGHE

STEFAN DECRAEMER

Titel: Archeologisch onderzoek Gentse Steenweg – Sijsele (Damme)

Vergunningsnummer: 2012/179 en 2012/211

Opdrachtgever: ACA-Dumon bvba

Uitvoerder: Raakvlak

Vergunninghouders: Stefan Decraemer (proefonderzoek) en Griet Lambrecht (opgraving)

Auteurs: Dieter Verwerft, Griet Lambrecht, Jari Hinsch Mikkelsen, Jan Huyghe en Stefan Decraemer

Veldmedewerkers: Thomas Lajos Lagauw, Regy Poppe, Jorgen Van de Walle, Serge Van Liefferinge en Maritsa Verstraete

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Raakvlak

Locatie/vindplaats: Gentse Steenweg 11, 8430 Sijsele (Damme)

Projectcode: SI12GS

Kadaster: afdeling 7, sectie C, perceel 237W

Periode: 9-14 mei 2012

Versie: conceptrapport

Technische ondersteuning: Nico Inslegers

Metaaldetectie: Roland Decock

Omschrijving onderzoeksoopdracht

Bijzondere voorwaarden en randvoordaarden: Niet van toepassing

Omschrijving advies staalname en conservatie : Niet van toepassing

Omschrijving extern wetenschappelijk advies : Niet van toepassing

Omschrijving van de archeologische verwachting: Landelijke sporen uit de prehistorie en de vroege middeleeuwen

Onderzoeksvragen: Op pagina 4 van dit rapport

Aanleiding van het onderzoek: Bouwen van woning met kantoorruimte en kelder

Raakvlak:

Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 44 50 41
F +32 [0]50 61 63 67
E info@raakvlak.be
www.raakvlak.be

© Raakvlak, januari 2016

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Raakvlak.

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Inleiding | 4 |
| 2. | Situering van het projectgebied | 5 |
| 2.1. | Historische situering..... | 5 |
| 2.2. | Cartografische bronnen..... | 6 |
| 2.3. | Bodemkundige situering | 7 |
| 2.4. | Landschappelijke context | 8 |
| | Het landschap in de pre- en protohistorie | 9 |
| | Het landschap tijdens de Romeinse tijd | 10 |
| | Het landschap tijdens de vroege en volle middeleeuwen | 12 |
| 3. | Archeologische situering | 13 |
| 3.1. | Prehistorie | 13 |
| 3.2. | Historische periode | 14 |
| 4. | Proefonderzoek | 16 |
| 5. | Opgraving..... | 17 |
| 5.1. | Onderzoeksvragen..... | 17 |
| 6. | Resultaten..... | 19 |
| 6.1. | Prehistorie | 19 |
| 6.2. | Romeinse periode | 23 |
| 6.3. | Middeleeuwen..... | 23 |
| | Gebouw 1 | 23 |
| | Gebouw 2 | 25 |
| | Gebouw 3 | 25 |
| | Gebouw 4 | 25 |
| | Gebouw 5 | 26 |
| | De overige sporen | 26 |
| 7. | Bodemkundige waarnemingen..... | 27 |

| | | |
|-----|---------------------------------------|----|
| 8. | Vondsten..... | 29 |
| 9. | Antwoord op de onderzoeksvragen | 31 |
| 10. | Besluit | 32 |
| 11. | Bibliografie..... | 33 |
| 12. | Bijlagen | 35 |

1. Inleiding

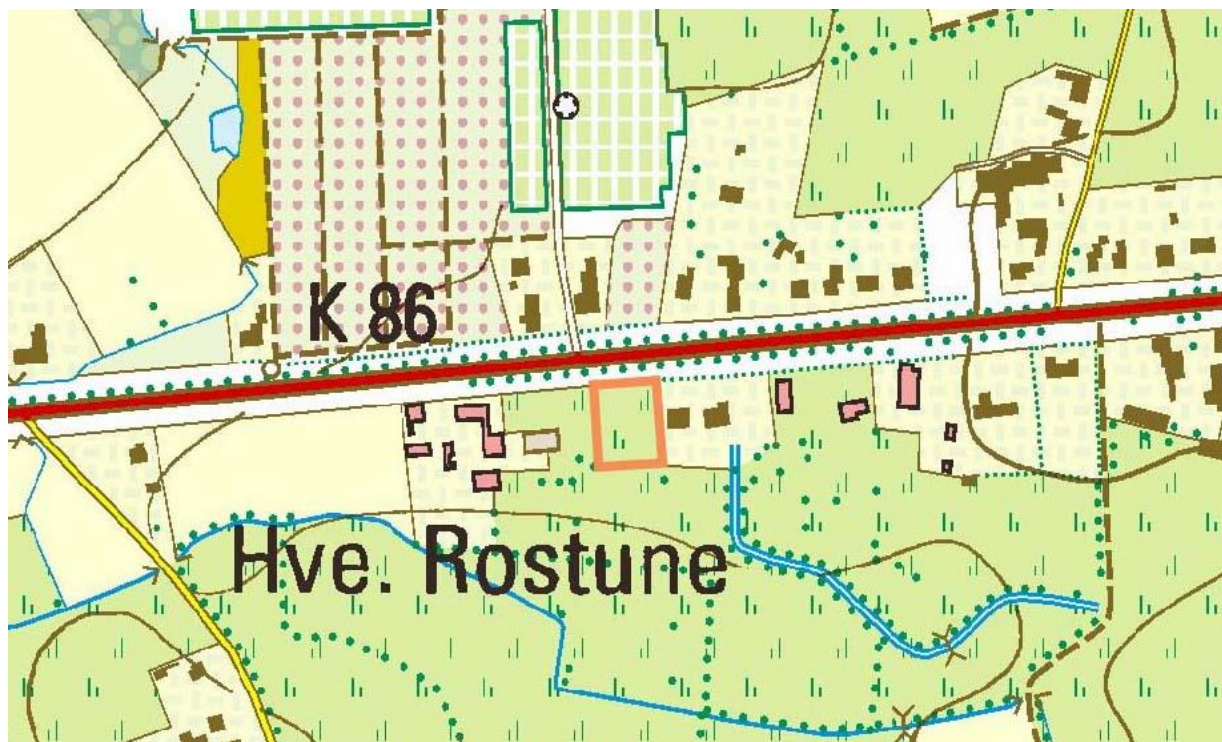
Naar aanleiding van de bouw van een onderkelderde woning met kantoor langs de Gentse Steenweg in Sijsele (Damme) voert Raakvlak in het voorjaar van 2012 een onderzoek uit (*figuur 2*). De bouw van een woning met kelder betekent een verstoring van het archeologisch bodemarchief. Door de goede samenwerking met de bouwheer kreeg het archeologisch team de kans dit archief in kaart te brengen. Het projectgebied heeft een oppervlakte van *circa* 1500 m². Het terrein was op het moment van het onderzoek in gebruik als weiland.

Het archeologisch proefonderzoek heeft tot doel het inventariseren en waarderen van potentieel archeologisch erfgoed, dat door de geplande werken wordt verstoord. De resultaten worden geëvalueerd om de voordien ongekende, archeologische waarde van het bodemarchief vast te stellen en indien nodig een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving aan te bevelen.

Op basis van de resultaten van het proefonderzoek vond aansluitend een opgraving plaats. De resultaten van beide worden hier samen besproken.



Figuur 1: Terreinopname van het veldwerk



Figuur 2: Het projectgebied op de topografische kaart 1:10.000 (giswest.be)

2. Situering van het projectgebied

2.1. Historische situering

Geschiedschrijvingen plaatsen Sijsele, samen met Snellegem, vaak aan de basis van de stichting van de stad Brugge. Het zou in de vroege middeleeuwen het centrum zijn van een machtig en uitgestrekt kroondomein, van waaruit verschillende parochies in het Brugse Ommeland gesticht zijn. Volgens Yann Hollevoet staat dit verhaal echter op losse schroeven en is het grotendeels gebaseerd op vermoedens en giswerk.

Wat we wel weten is dat de Sint-Martinuskerk het centrum van de kerkelijke macht vormt in Sijsele. Onder de huidige neogotische kerk liggen de grondvesten van een Romaanse kruiskerk, met spitse vieringstoren en drie altaren. De in de eerste helft van de 11^e eeuw opgerichte kerk overleeft de Tachtigjarige Oorlog niet en wordt verschillende malen heropgebouwd. (inventaris.onroerendergoed.be: 78954)

De wereldlijke macht is in handen van de heren van Sijsele, leenmannen van de Frankische koningen. De imposante waterburcht 'Hof van Sijsele', gebouwd in de eerste helft van de 11^e eeuw, ten zuidwesten van de Sint-Martinuskerk, getuigt van de macht van de heerlijkheid. Die macht brokkelt echter snel af, zeker wanneer Jan, Heer van Sijsele, op het einde van de 13^e eeuw de kant kiest van de Franse koning. Nadat troepen onder leiding van Willem van Gulik het kasteel verwoesten, wordt het niet meer heropgebouwd.

Het projectgebied ligt net ten westen van de historische hoeve 'Rostune' (*figuur 3*). Deze in 1724 opgetrokken hoeve bevindt zich op het neerhof van het 'Hof ter Ostijne', een vroegmiddeleeuwse heerlijkheid en leen van de Burg van Brugge. Het toponiem 'Ostijne' wijst op het woeste karakter van het landschap. De huidige hoevegebouwen stammen uit de 18^e eeuw. (inventaris.onroerendergoed.be: 78968)

De Gentse Steenweg is ontstaan in 1769 wanneer de Antwerpse Heirweg zich vanaf Male 800 m naar het zuiden verlegt en rechtgetrokken wordt. Vanaf 1778 maakt de weg deel uit van de nieuwe steenweg naar Gent over Eeklo. Tijdens deze werken wordt de walgracht van hoeve Rostune gedempt. (inventaris.onroerendergoed.be: 11043)



Figuur 3: Hoeve Rostune

2.2. Cartografische bronnen

Het projectgebied herkennen we zowel op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije (1566-1571) opgesteld door Pieter Pourbus als op de Kabinetskaart (1770-1777). Op de Pourbuskaart is de kronkelende weg voor de grote infrastructuurwerken onder het Oostenrijks bewind zichtbaar (*figuur 4 links*). Hoeve Rostune ligt langs de baan, op een kruispunt. Op de Kabinetskaart, opgesteld in de periode van de heraanleg van de steenweg, is een deel van de walgracht rond de hoeve gedempt (*figuur 4 rechts*). Het kronkelende verloop heeft nu plaatsgemaakt voor een rechte baan. Het noordelijke deel van de walgracht is duidelijk gedempt en bevindt zich onder het nieuwe tracé van de Gentse Steenweg.

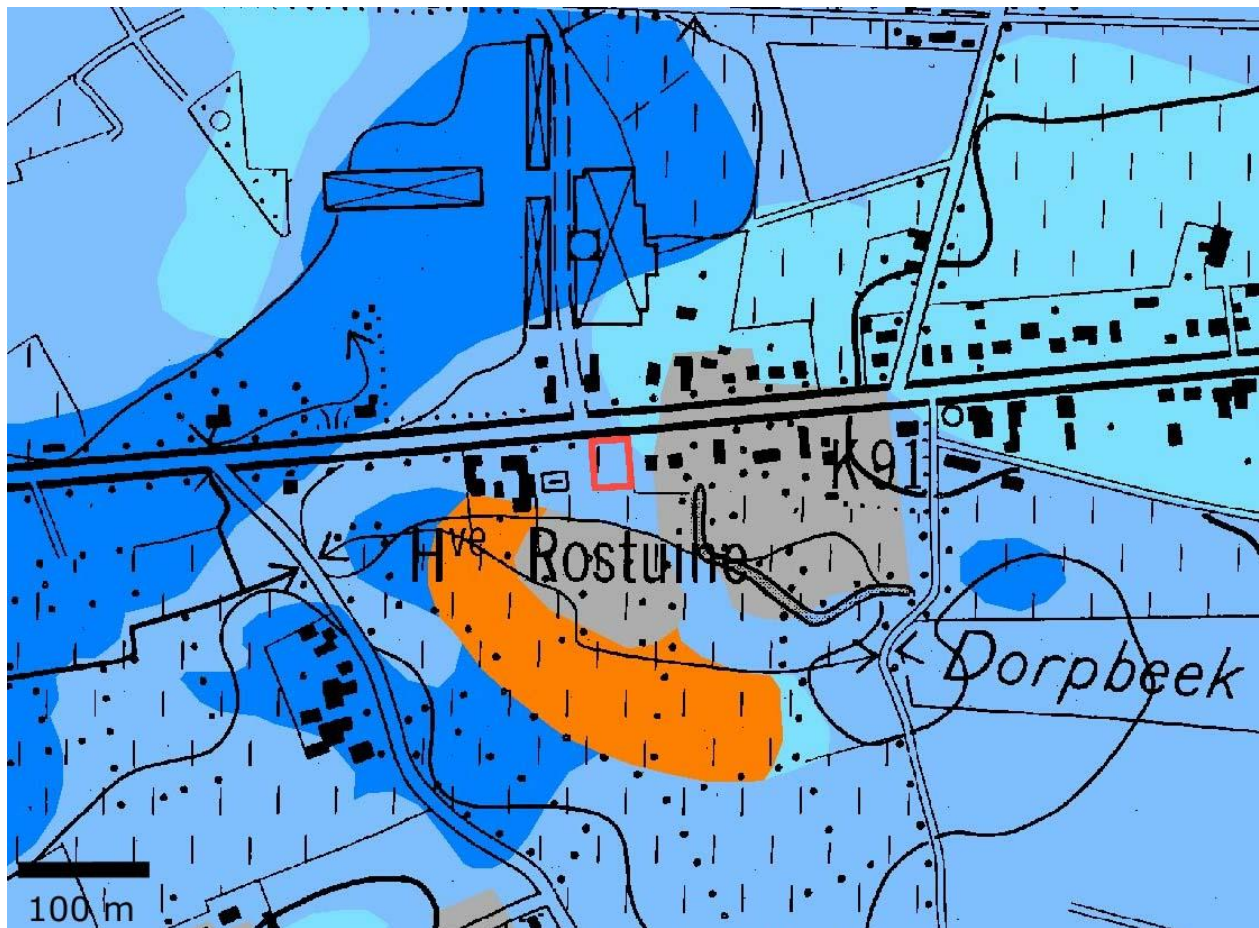
Op beide kaarten is het onderzoeksterrein omringd door bosrijk gebied. Op de Pourbuskaart zien we dat de Hoeve Rostune aan de rand van het Maldegemveld ligt, een voormalig heidegebied tussen Knesselare en Maldegem. Op de Kabinetskaart ligt de projectlocatie op een akker binnen een gesloten landschap. De streek bestaat in die periode uit bossen en met bomenrijen omzoomde akkers en weiden.



Figuur 4: : Het projectgebied op de Heraldische Kart van het Brugse Vrije (1: projectgebied, 2: Hoeve Rostune, 3: dorpskern Sijsele, 4: dorpskern Oedelem) (links) en op de Kabinetskaart (rechts)

Op de kadasterplannen van Philippe Vandermaelen en Philippe Christian Popp (*bijlage 1*) uit de tweede helft van de 19^e eeuw is de hoeve Rostune duidelijk te herkennen. De hoeve heeft twee omwallingen. De buitenste omwalling is nu nog zichtbaar, terwijl de binnenste, ronde omwalling vandaag verdwenen is. In het projectgebied staat er geen bewoning. Het perceel is op dat moment nog steeds in gebruik als landbouwgrond.

2.3. Bodemkundige situering



Figuur 5: Projectgebied (rood) op de bodemkaart (giswest.be)

Sijsele ligt in de zandstreek net ten zuiden van de grens met de polders. De Vlaamse zandstreek is een relatief laaggelegen streek waarvan de bodems afgezet zijn door poolwinden tijdens de laatste ijstijd (het Weichseliaan), zo'n 116.00 tot 11.500 jaar geleden. Meer specifiek maakt Sijsele deel uit van het Houtland, een zoals de naam doet vermoeden vrij bosrijk gebied, met de typische bomenrijen tussen de velden. Het historisch-cartografisch onderzoek hierboven illustreert dit treffend.

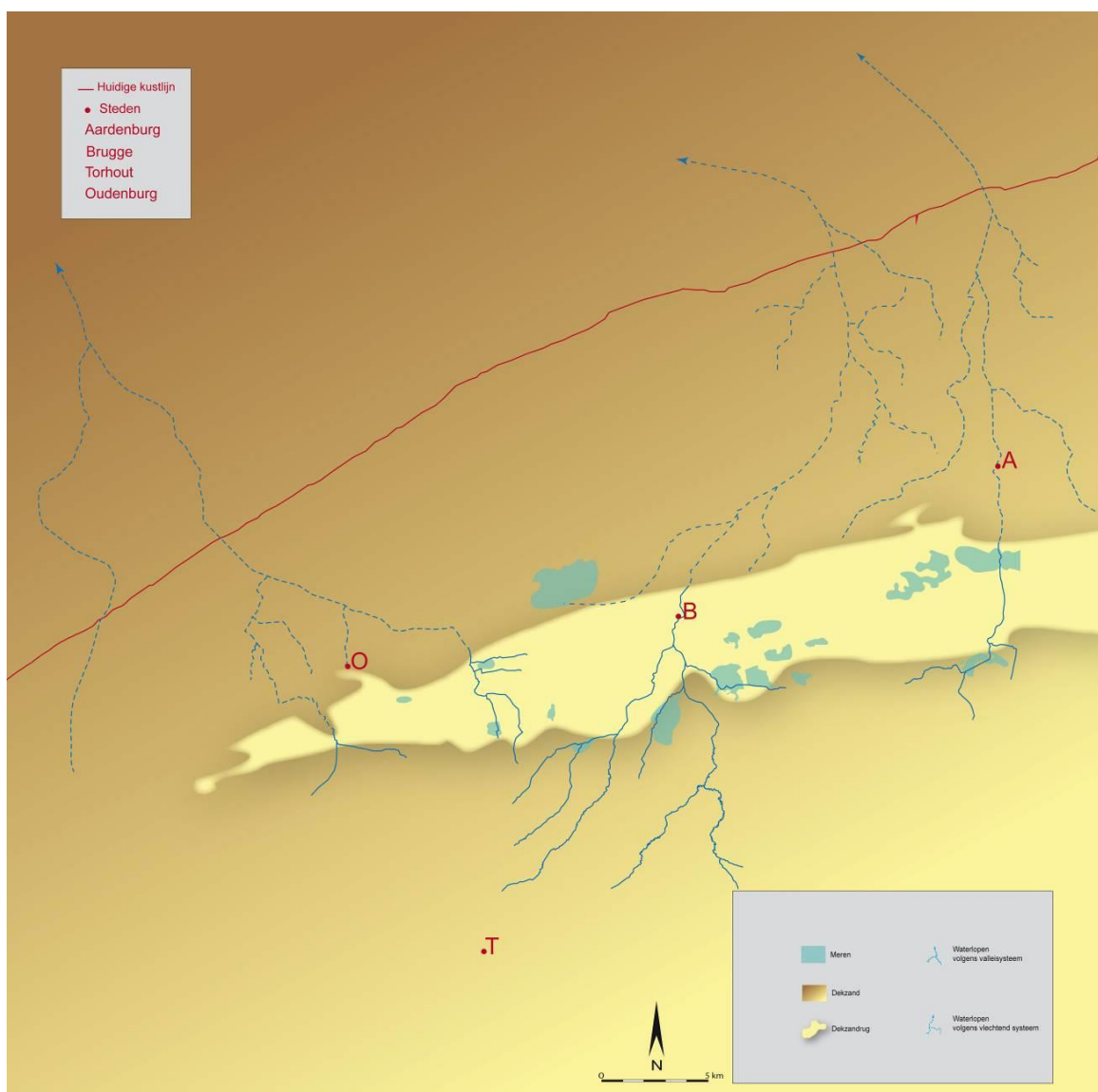
Hoeve Rostune ligt op de dekzandrug tussen Gistel, Brugge, Maldegem en Stekene. Deze hoogte, die bestaat uit een aaneenschakeling van verschillende kleinere, parallelle en langgerekte zandruggen, is meer dan 100 km lang, lokaal tot 2 km breed en gemiddeld 10 m hoog. De rug wordt gekenmerkt door een korte steile helling aan zuidelijke zijde met diverse depressies aan de voet, en een geleidelijke helling aan noordelijke zijde. Het oorspronkelijk reliëf was iets meer geaccentueerd dan vandaag.

Het studiegebied is gelegen op een zachte, zuidgeoriënteerde helling naar de smalle Dorpsbeek. De hoogte van het terrein varieert tussen 9,62 m aan de straatkant en 8,60 m aan de zuidkant. De site maakt deel uit van het bodemkaartblad Moerkerke 23E (Ameryckx, 1968) waarvoor het begeleidend kaartboek nooit is gedrukt. De site is gekarteerd als Zdg

(gronden met een zandige textuur, matig nat en met een duidelijke humus en/of ijzer B-horizont van het podzol type) (*figuur 5*). De noordoostelijke hoek van het perceel grenst aan droge, lemige zandgronden met sterk gevlekte (of met verbrokkelde) textuur B horizont en met een grijsbruine A horizont. Dit zijn uitgeloogde bodems (Van Ranst en Sys, 2000). Net ten zuiden van de site is de bodem gekarteerd als verdwenen bewoning (OB) en ten oosten als vergraven terrein (OT).

2.4. Landschappelijke context

Om de site in zijn landschappelijke context te plaatsen wordt een beroep gedaan op het boek 'Op het raakvlak van twee landschappen' (Hillewaert, 2011). In deze publicatie, naar aanleiding van de tentoonstelling 'Uit goede bron', wordt de evolutie van het landschap in de omgeving van Brugge vanaf het paleolithicum (ca. 70 000 - 35 000 voor onze tijdrekening)



Figuur 6: Reconstructie van het landschap op het einde van de oude steentijd. (Hillewaert 2011, 16)

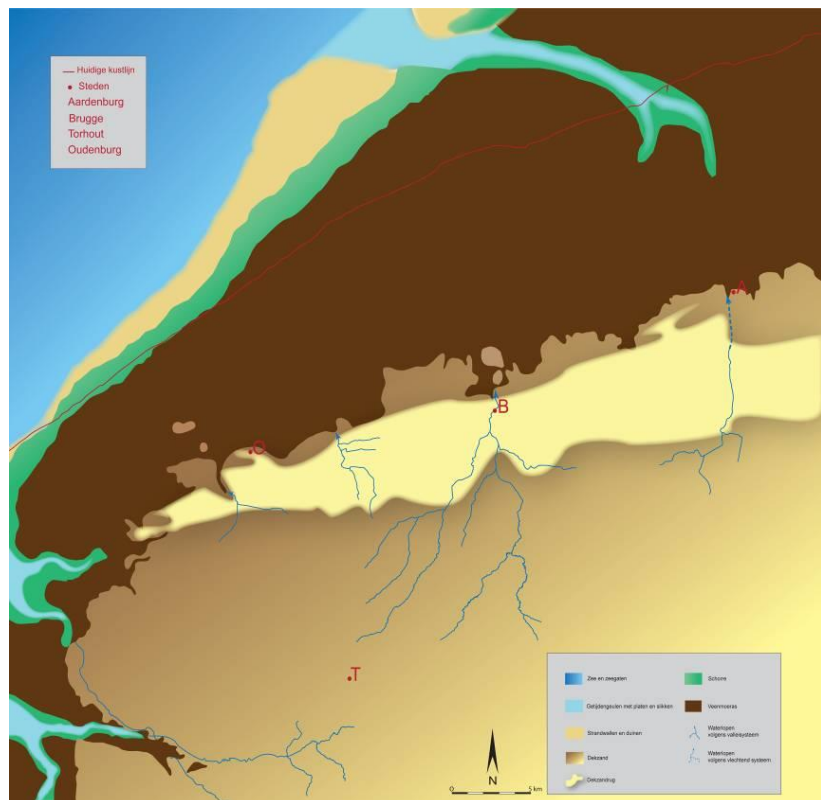
tot het begin van de 12^e eeuw uit de doeken gedaan.

Het landschap in de pre- en protohistorie

De vorming van de kustvlakte begint al in het Tertiair, ongeveer 2 miljoen jaar geleden wanneer klei en zand in de kustvlakte worden afgezet. Daarna raken deze sedimenten deels geërodeerd en vormen de resterende klei plateaus en heuvelruggen zoals de *cuesta* tussen Oedelem en Zomergem.

Het landschap met zandruggen zoals we die nu kennen is gevormd in de koudere periodes van het laatste glaciaal tussen ca. 14 000 en 10 000 voor het begin van onze tijdsrekening. In die periodes wordt een duinenlandschap gevormd onder invloed van aanhoudende noordwestenwinden (*figuur 6*). Op dat moment krijgt de dekzandrug Gistel-Maldegem-Stekene-Verrebroek vorm. (Hillewaert 2011, 15-19) Er ontstaat een zwak golvend landschap met duinen die in zuidwest-noordoostelijk richting lopen.

Vanaf 10 000 v.Chr. wordt het klimaat beter, waardoor de ijskappen smelten en de zeespiegel stijgt. De zee dringt de dekzandvlakte binnen en zo ontstaat er een wadgebied met getijdenwerking (*figuur 7*). Door de stijging van de zeespiegel, met ongeveer 7 cm per jaar, kan het kustgebied minder goed ontwaterd worden en ontstaan er veenmoerassen. Doordat de zeespiegel steeds verder stijgt, raakt het kustmoeras overstroomd en schuiven het wadlandschap en het veenmoeras steeds verder op in de richting van het binnenland. Door de klimaatsverbetering kunnen eerst grove den en berk terug voet aan de grond krijgen, maar daarna slagen ook andere bomen en struiken zoals hazelaar, eik en iep zich hier opnieuw te vestigen. 3000 jaar later groeit er ook weer zwarte els, linde en es. De vegetatie wordt steeds rijker en er ontstaat een dicht loofbos met voornamelijk linde en eik. Langs het kustmoeras en in de rivier valleien ontwikkelt zich een elzenbroekbos. (Hillewaert 2011, 19-20)



Figuur 7: Reconstructie van het landschap in de bronstijd. (Hillewaert 2011, 26)

In de bronstijd stijgt de zeespiegel nog maar zeer traag en verandert de hele kustvlakte langzaam in een kustveenmoeras. De kustbarrière schuift niet meer verder landinwaarts

op, waardoor geen sedimenten meer worden afgezet in de kustvlakte. Er zijn wel nog enkele diepe getijdengeulen, zoals de Zvingeul. Rond 1000 v.Chr. is de hele kustvlakte een veenlandschap geworden. Hier en daar steken landduinen boven het veenpakket uit. Aan de rand van de kustvlakte steekt de dekzandrug Gistel-Maldegem-Stekene-Verrebroek ook boven het veenmoeras uit.

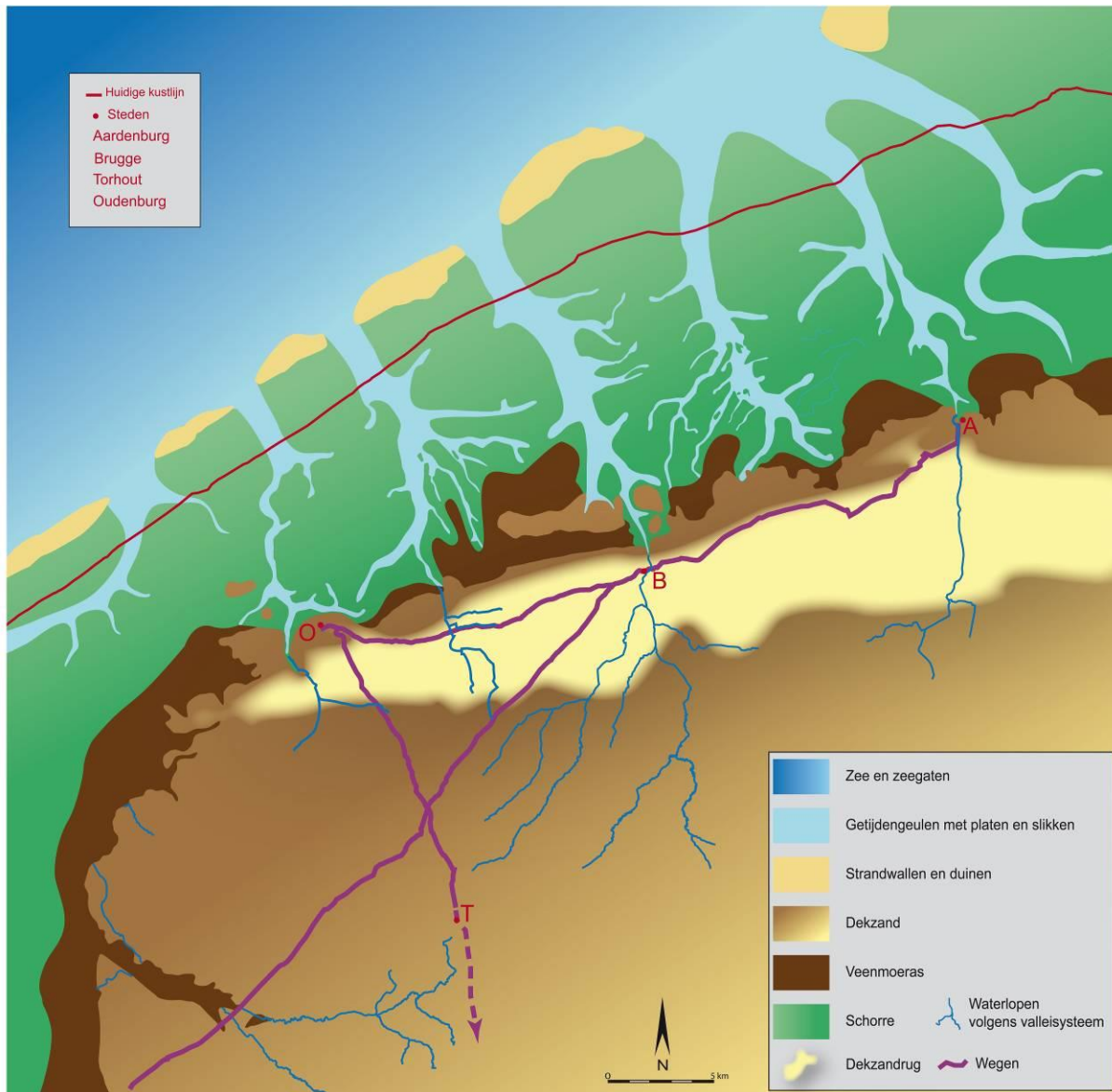
In de ijzertijd begint een periode van kusterosie. De getijdengeulen dringen steeds verder de kustvlakte in. Eén van de oorzaken van deze erosie is de stijgende neerslag. Hierdoor moet de kustvlakte meer ontwaterd worden. Tijdens deze afwatering wordt ook bodemmateriaal mee gespoeld, waardoor de getijdengeulen dieper landwaarts kunnen doordringen. Terzelfdertijd veroorzaakt de mens door drainage en veenwinning een inklinking van het landschap waardoor het oppervlak van de bodem lager komt te liggen en de vloed het land gemakkelijker kan overstromen.

Het landschap tijdens de Romeinse tijd

De dekzandrug Gistel-Maldegem-Stekene-Verrebroek vormt de scheiding tussen de toenmalige kustvlakte en de zandstreek, twee sterk verschillende landschappelijke entiteiten (*figuur 8*). De kustvlakte is in de Romeinse tijd een dynamisch wad landschap, bestaande uit slikken en schorren en getijdengeulen die vrij diep in het binnenland binnendringen (Baeteman, 2002). Talrijke vondsten in de kustvlakte suggereren dat deze regio in de Romeinse periode intensief wordt bezocht en bijgevolg (lokaal) vrij goed toegankelijk is. De aanwezigheid van de mens in de kustvlakte is in deze periode vooral gericht op het seizoenaal gebruik van de natuurlijke rijkdommen, zoals zoutwinning of veeteelt. De permanente bewoning situeert zich vooral langs de duinengordel en op de goed ontwaterde opgeslibde randen van de inbraakgeulen (Hillewaert, 2011, 38).

Ten zuiden van de dekzandrug komt een vlak tot licht golvend landschap met plaatselijk meer uitgesproken reliëf voor. De zandbodems zijn van nature vrij onvruchtbaar en komen bijgevolg niet in aanmerking voor extensieve akkerbouw. Het landschap van de zandstreek biedt wel andere troeven: bosbouw, het hoeden van varkens in het bos, schapen- en geitenteelt op de drogere gronden en runderteelt op de meer vochtige plaatsen of zelfs in het bos.

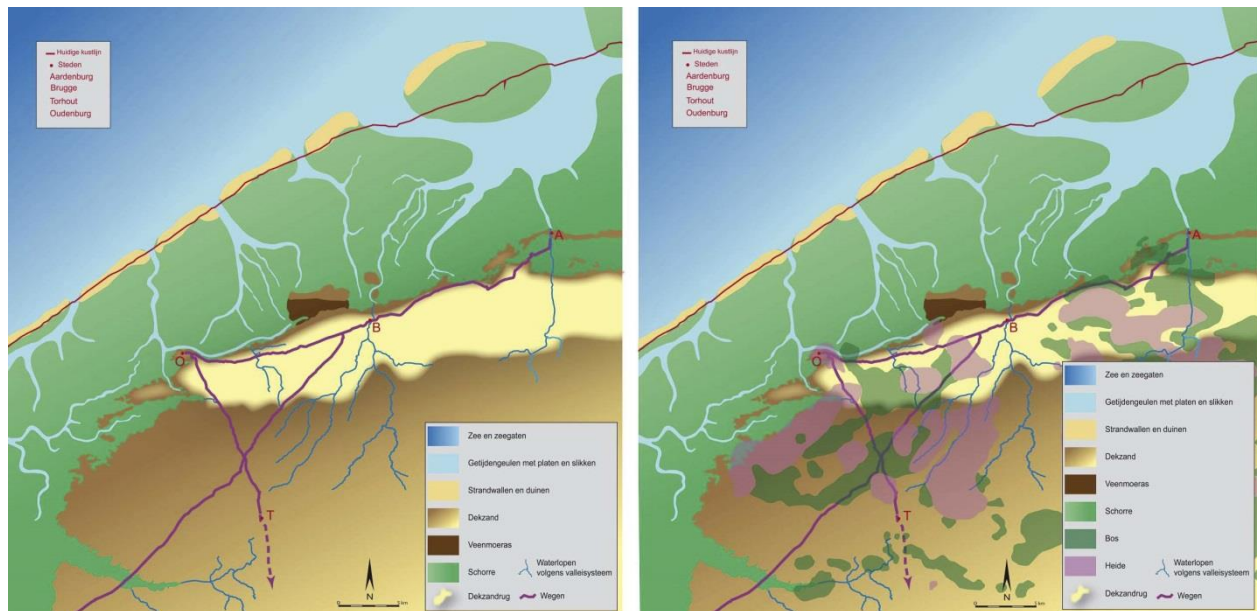
De voorbije decennia konden op de dekzandrug ten westen en ten oosten van Brugge een groot aantal Romeinse sites onderzocht worden. Dankzij paleo-ecologisch onderzoek kan een vrij gedetailleerd beeld geschetst worden van het landschap in de onmiddellijke omgeving van deze nederzettingen. Algemeen kan geconcludeerd worden dat de directe omgeving van de sites gekenmerkt wordt door een sterk ontbost, open landschap. De grote bewoningsdichtheid op de zandrug leidde immers tot een vrij intensieve ontginning van het bosbestand (Tack, 1993, 16). Daarnaast werd vastgesteld dat graanteelt nooit in grote mate voorkwam en qua soortensamenstelling vooral gericht is op minder rendabele soorten zoals pluimgierst, gerst en rogge (De Clercq, 2009). De graanteelt was m.a.w. enkel bedoeld om te voldoen aan de eigen behoeften.



Figuur 8: Reconstructie van het landschap in de Romeinse tijd (Hillewaert, 2011, 37)

Tijdens de laat-Romeinse tijd (3^{de} eeuw n. Chr.) komt nagenoeg de volledige kustvlakte onder invloed van de getijdenwerking, onder andere door verwaarlozing van de aangelegde dijken en de ontginning en inklinking van het veen (Hillewaert, 2011, 68 en 79). Uit de afwezigheid van vondsten kan afgeleid worden dat de kustvlakte in deze periode nauwelijks nog toegankelijk of bewoonbaar is. Deze periode wordt bovendien gekenmerkt door sterke politiek-militaire en sociaaleconomische onrust, onder andere ten gevolge van Germaanse invallen. Deze combinatie van factoren maakt vanaf het midden van de 3^{de} eeuw n. Chr. een einde aan de dichte bewoning in de kustvlakte en de zandstreek (Ervynck, 1999; Hillewaert, 2011, 71). Algemeen wordt aangenomen dat de massale ontvolking tijdens en na het uit elkaar vallen van het Romeinse Rijk resulteert in een regeneratie van het bosbestand (Tack, 1993, 18).

Het landschap tijdens de vroege en volle middeleeuwen



Figuur 9: Reconstructie van het landschap in de 8^e-9^e eeuw (links) ende spreiding van bos en heide net voor de grote middeleeuwse ontginningen rond het jaar 1000 (rechts) (Hillewaert, 2011)

Tijdens de vroege middeleeuwen ontstaat een nieuw evenwicht in de kustvlakte: de meeste getijdengeulen zijn ca. 550/750 n. Chr. volledig opgevuld en grote delen van de kustvlakte evolueren naar een schorrenmilieu, dat nog vrij uitzonderlijk overspoelt (Baeteman, 2002, 57; Baeteman, 1999, 67-68). De hoge productiviteit van de schorregebieden verklaart waarom de kustvlakte in deze periode opnieuw zeer aantrekkelijk wordt voor bewoning (Tys, 2000, 261). Vanaf de 7de eeuw worden opnieuw permanente nederzettingen gesticht in de kuststreek: deze worden ingeplant op de geulruggen en de oeverwallen op de rand van landinwaarts gelegen waterlopen.

Ook in de zandstreek in de omgeving van Brugge ontstaan tijdens de vroege middeleeuwen opnieuw een groot aantal nederzettingen (Hillewaert, 2011, 82-94). De zandstreek bestaat in deze periode vooral uit grote boscomplexen, die verbonden zijn door kleinere bossen en wastines, woeste zandgronden bestaande uit heide en schaarse bomengroei. (Verhulst, 1966, 57; Tack, 1993, 18). Vanaf de 9^e-10^e eeuw geraken de boscomplexen geleidelijk aan meer versnipperd door ontginningen (Verhulst, 1966; Tack, 1993, 18-40). M.b.t. de wastines kan eenzelfde vaststelling gedaan worden: (over)begrazing en -bekapping leidden tot het ontstaan van uitgestrekte heidegebieden. De eerste ontginningen vloeien waarschijnlijk voort uit de sterke bevolkingstoename in deze periode. Deze ontginningen zijn beperkt in oppervlakte en dienen enkel om het landbouwareaal in de brede omgeving van de dorpen uit te breiden (Tack, 1993, 20). In de 11^e en 12^e eeuw worden heel wat boscomplexen op systematische wijze ontgonnen, in functie van de uitbreiding van de politieke macht van de initiatiefnemer (Tack, 1993, 20).

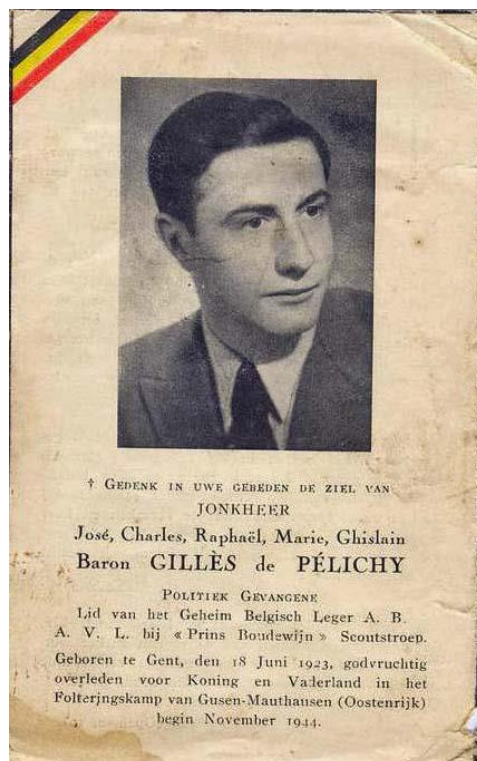
3. Archeologische situering

3.1. Prehistorie

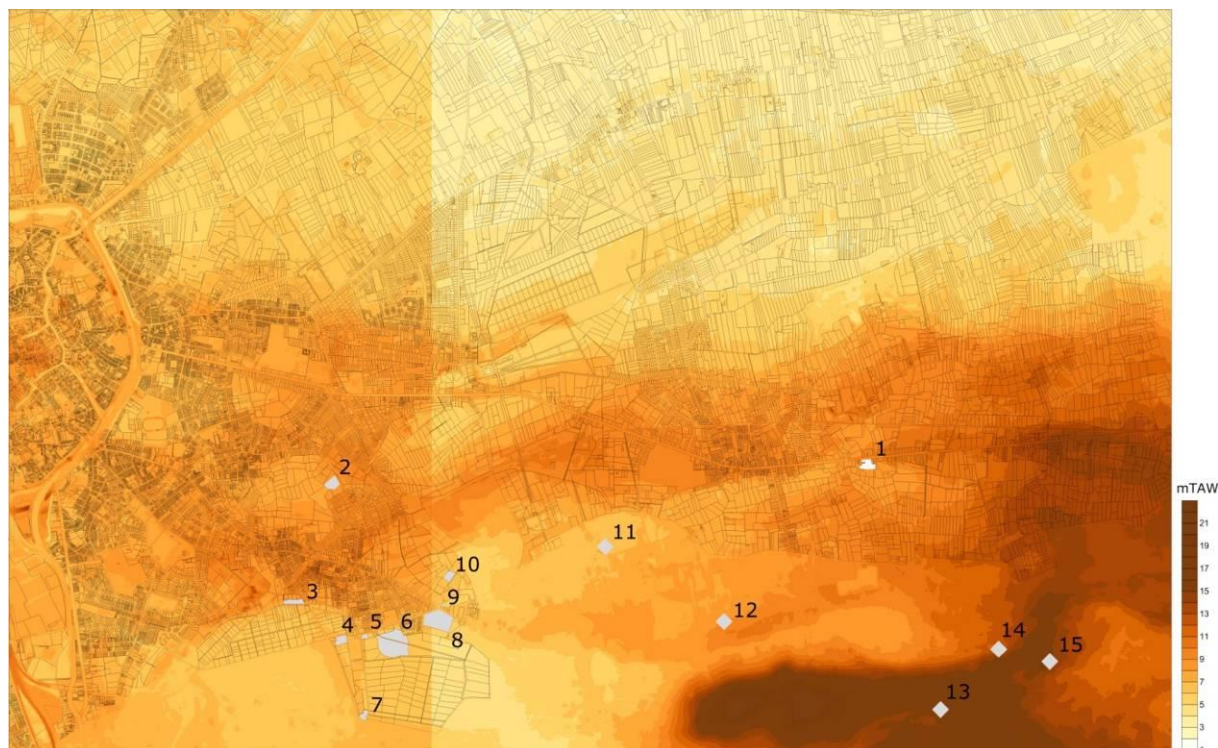
Het archeologisch belang van de regio is moeilijk te overschatten. Reeds in de prehistorie was het gebied een aantrekkelijke vestigingsplaats. De kennis van de menselijke aanwezigheid in deze periode is voornamelijk gebaseerd op enkele indrukwekkende vondstencollecties. De collecties zijn het resultaat van het speurwerk van liefhebbers uit de streek. De objecten worden verzameld tijdens gerichte veldverkenningen of toevalsvondsten tijdens werkzaamheden. De belangrijkste collecties zijn die van Roger Blondeel, baron Charles Gillès de Pélichy (*figuur 10*) en Richard Streuve.

Van een deel van de collecties is de herkomst moeilijk te bepalen. Dankzij kritisch onderzoek van onder andere Nele Vandermoere (1981) en Reinoud Van Acker (1985) is een deel van deze bron te raadplegen. Deze licentiaatsverhandelingen worden aangevuld met studies van Marcel Otte (1984) en Philippe Crombé (1994). Op basis van deze gegevens wordt duidelijk dat de zandrug die Sijsele doorkruist zeer rijk is aan sites uit de prehistorie.

In 2010 werd in de marge van het onderzoek naar de (middeleeuwse) cirkel van Assebroek een beeld geschetst van het prehistorisch landschap rond de site (Ryssaert, 2010). Hieruit blijkt dat de zandrug ten westen van Sijsele vanaf het midden-paleolithicum bewoond is. De landschappelijke context van de finaal-paleolithische en mesolithische vindplaatsen sluit nauw aan bij rest van Zandig Vlaanderen (Ryssaert, 2010, 47). Op basis van licentiaatsverhandelingen - die een overzicht geven van enkele archeologische collecties (Vandermoere, 1981; Vanacker, 1986; Soers, 1987) - en de studie uit 2010 kan dit beeld vervolledigd worden voor het omringende landschap. Hieruit blijkt dat er zich ten zuiden van de Gentse Steenweg verschillende prehistorische sites bevinden (*figuur 11*). Het grootste deel van de vindplaatsen in de regio ligt op een zuidgerichte helling. Ten noorden van de zandrug zijn er nog geen prehistorische sites ontdekt.



Figuur 10: Doodsprentje van Charles Gillès de Pelichy



Figuur 11: Het projectgebied en nabijgelegen sites op het Digitaal Hoogte Model (1: Gentse Steenweg, Sijsele; 2: Gemene Weide Zuid, 3: Michel Van Hammestraat, 4: Sint-Trudoleken, 5: Koeiendreef, 6: Cirkels van Ver-Assebroek, 7: Kerkdreef, 8 en 9: Astridlaan/Kerkdreef, 10: Loweideweg, Brugge; 11: Maandagse, 12: Egypte, 13: Danegem/Veldhoek, 14: Tegelhoogte, 15: Nieuwstraat/Praatstraat, Oedelem)

3.2. Historische periode

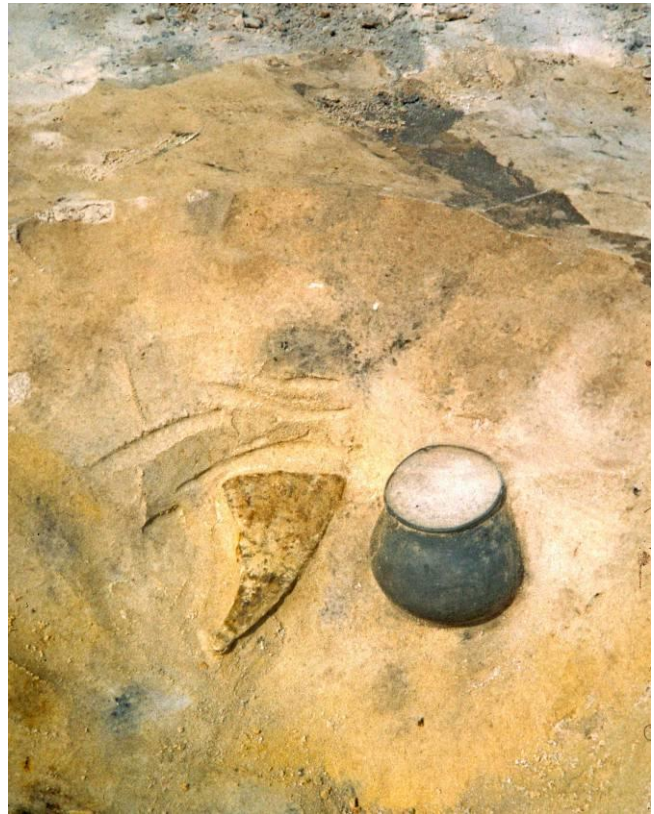
Ook over latere periodes zijn we goed geïnformeerd. Het terrein ligt op de zandrug tussen Gistel, Brugge, Maldegem en Stekene. Dat deze plaats gedurende de geschiedenis een populaire vestigingsplaats is, bewijst het onderzoek dat gepaard ging met de aanleg van de VTN-aardgasleiding. In de buurt van het projectgebied zijn niet minder dan 4 sites ontdekt, gaande van de Romeinse periode tot de middeleeuwen (*bijlage 2*).

Ten westen van de Stoofweg kwam een Romeinse nederzetting aan het licht (In 't Ven, 2005, 29-34). De aardgasleiding snijdt hier niet enkel karresporen en grachten aan, maar ook een éénschepig gebouw. De oudste vondst betreft een schrabber in bruine silex. Ten oosten van de Stoofweg ligt een Romeins grafveld, dat bestaat uit 13 brandrestengraven (In 't Ven, 2005, 35-45) (*figuur 12*). Of deze rechthoekige kuilen met brandstapelresten en grafgiften in een kleine nis naast de grafkuil in verband staan met de nederzetting ten westen van de Stoofweg is niet duidelijk. Langs de Antwerpse Heirweg ligt een uitgestrekte Romeinse nederzetting (In 't Ven, 2005, 47-75). De nederzetting groepeerde verschillende boerderijen binnen een omgracht erf. De huizen behoren tot het éénschepig type met dakdragende wandpalen, die soms in een wandgreppel worden geplaatst. De vierde en laatste site langs het VTN-project bestaat uit volmiddeleeuwse sporen langs de Veldhoekstraat (In 't Ven, 2005, 77-91). Het meest opvallende element is een middeleeuws,

bootvormig gebouw. Het gaat om een geïsoleerde bewoningskern, een zogenaamde *Einzelhof*.

Ook recenter onderzoek duidt op het historisch belang van de regio. In 2008 snijden archeologen van Ruben Willaert BVBA een Romeins grafveld aan langs de Doornstraat. Het grafveld bestaat uit een tiental brandrestengraven uit 100 na Chr.

In 2010 bundelen Raakvlak en Ruben Willaert BVBA hun krachten naar aanleiding van de bouw van een rusthuis te Stakendijke in Sijsele (De Gryse, 2012). In het gebied Stakendijke, begrensd door de Stationsstraat, de Veldstraat en de oude spoorwegbedding Brugge-Eeklo bevindt zich een Romeinse en een middeleeuwse bewoningskern. In het noordelijk deel van het onderzoeksgebied zijn bewoningssporen uit de Romeinse periode aangetroffen. Het zijn onder meer de resten van minstens twee, NO-ZW georiënteerde gebouwen. Het grootste gebouw is een zogenaamd woonstalhuis met een lengte van ca. 14,6m en een breedte van ca. 5m. De woning is opgetrokken met zware, diep uitgegraven nokstaanders en een enkelvoudige wandpalenrij. Op basis van het aardewerk kan de opgave van het huis gesitueerd worden op het einde van de 2^e en het begin van de 3^e eeuw. Het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied herbergt een jongere bewoningsfase. Een gedeelte van een kleine landelijke bewoningskern uit de volle middeleeuwen (11^e-12^e eeuw) kan hier worden onderzocht. Binnen de omgrachte exploitatie worden een viertal aparte functionele eenheden onderscheiden. De eigenlijke kern van het erf bestaat uit een duidelijk afgebakend woonerf waarbinnen onder meer de paalkuilen van twee driebeukige hoofdgebouwen werden aangetroffen die elkaar duidelijk chronologisch opvolgen. Nabij de gebouwen werden ook verschillende waterputten aangetroffen.



Figuur 12: Een scheermes en urne. Grafgiften teruggevonden aan de Stoofweg



Figuur 13: Luchtopname van het proefonderzoek op de site Stakendijke

4. **Proefonderzoek**

Op 27 april 2012 voert een archeologisch team van Raakvlak, bestaande uit 2 archeologen en 2 veldmedewerkers, een proefonderzoek uit op de site (*figuur 14*). In totaal worden 4 proefsleuven gegraven. De totale oppervlakte van de sleuven bedraagt 128 m² of 16,7% van het projectgebied (765 m²). Deze proefsleuven snijden 29 sporen aan. Dit gaat voornamelijk om paalsporen: 13 sporen of 52%. Daarnaast dagzomen 7 grachten (28%), 3 greppels (12%) en 2 lagen (8%).

Alle sleuven worden opgeschaafd, de sporen worden gefotografeerd en geregistreerd en alles wordt digitaal ingemeten (*bijlage 3*). Waar nodig zijn sporen gecoupeerd en op bodemkundige relevante plaatsen zijn profielen geplaatst.

Uit de paalsporen en grachten wordt hoofdzakelijk volmiddeleeuws aardewerk gerecupereerd, terwijl enkele losse vondsten silex wijzen op prehistorische aanwezigheid. Deze elementen, in combinatie met het historisch belang van de site, leiden tot de conclusie dat de noordelijke helft site vlakdekkend dient opgegraven te worden, waar de belangrijkste sporen zich concentreren. De resultaten van het noodopgraving worden gebundeld in hoofdstuk 6.



Figuur 14: Overzichtsfoto van proefsleuf 2

proefonderzoek en de aansluitende

5. Opgraving

Door de aard van de aangetroffen sporen en de geplande aanvang van de bouwwerken wordt zo snel mogelijk overgegaan tot een vlakdekkende opgraving. Hiervoor werkt Raakvlak nauw samen met de eigenaar van het perceel. Zonder die medewerking was dit project niet mogelijk geweest. Voorafgaand aan de werken heeft de bouwheer bronbemaling geplaatst rond de plaats waar de kelder wordt ingepland. Het opgravingsvlak is dan ook aangepast aan de ligging van de bronbemaling. Hierdoor kan het perceel slechts gedeeltelijk opgegraven worden. Desalniettemin leveren de resultaten belangrijke informatie over de geschiedenis van Sijsele en daarbuiten.

Het veldwerk is gespreid over vijf dagen: van woensdag 9 mei tot dinsdag 15 mei 2012. Het archeologisch veldteam bestaat uit 2 archeologen, 4 veldmedewerkers, 1 stagestudent en 1 bodemkundige. Het opgravingsvlak wordt aangelegd met een 6 ton zware kraan op rupsbanden. Er worden 2 vlakken aangelegd: één binnen de bronbemaling en een tweede ten westen en ten zuiden ervan.

Het opgravingsvlak wordt aangelegd onder de verstoorde bovengrond. Dit vlak wordt opgeschaafd en alle sporen worden gefotografeerd en geregistreerd (*figuur 15*). Alle sporen, coupes, bodemprofielen en relevante bodemlagen worden digitaal ingemeten met een totaal station. Tijdens het aanleggen van het opgravingsvlak, coupes en profielen zijn vondsten manueel verzameld.

5.1. Onderzoeksvragen

Op basis van de bureaustudie en het proefonderzoek worden volgende onderzoeksvragen gesteld:

1. Wat is de aard, omvang, datering en conserveringstoestand van de archeologische resten?
2. Wat is betekenis van de prehistorische vondsten? Gaat het om een site of om losse vondsten? Wat is de datering en functie van de site?
3. Wat is de betekenis van deze vondsten in relatie tot de reeds gekende prehistorische sites in het gebied?
4. Zijn er Romeinse resten aanwezig?
5. Welke middeleeuwse structuren zijn op de vindplaats aanwezig? Wat is de datering en functie van de gebouwen?
6. Wat is de relatie van de middeleeuwse vondsten ten opzichte van de hoeve Rostune?
7. Wat is de bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
8. Sluiten de onderzoeksresultaten aan bij het actuele beeld van het bewoningspatroon in de Romeinse en middeleeuwse periode?



Figuur 15: Sfeeropnames van het veldwerk (schaven, opmeten en couperen)

6. Resultaten

Tijdens de opgraving worden 49 sporen aangesneden (*figuur 16, bijlagen 6 en 7*). Paalsporen vormen het grootste aandeel: 35 sporen of 71,4%. De overige sporen betreffen 6 antropogene lagen (12,2%), 3 greppels (6,1%), 2 natuurlijke sporen (4,1%) en 1 gracht (2%).

Om de resultaten overzichtelijk te presenteren, worden ze hier in chronologische volgorde voorgesteld.

6.1. Prehistorie

De oudste vondsten stammen uit de prehistorie. Tijdens het opschaven van het opgravingsvlak wordt in het zuidwestelijk gedeelte van de site een aantal lithische artefacten aangetroffen. Naast enkele geïsoleerde vondsten tekent zich ook een concentratie af. Deze zone van 8 op 2 m (raster 1 en 2) wordt onderzocht volgens de methode ontwikkeld voor (meso)lithische vindsplaatsen in Zandig Vlaanderen (Sergant, 2007): op de afgebakende zone wordt een grid uitgezet, verdeeld in vakjes van 50 x 50 cm. Elk vakje krijgt een uniek volgnummer en wordt per 10 cm verdiept. Het sediment wordt per vakje verzameld en nat uitgezeefd op een maaswijdte van 1 mm. Het residu wordt daarna gedroogd en uitgeselecteerd per vondscategorie.

Lithisch materiaal, in dit geval uitsluitend silex, vormt de belangrijkste component van het zeefresidu. In totaal zijn 979 vuurstenen artefacten verzameld op een oppervlakte van 16 m², naast 10 fragmenten aardewerk en 2 stukjes metaal. De laatste twee categorieën lijken intrusief (laatmiddeleeuws) en worden hier buiten beschouwing gelaten. De meeste fragmenten concentreren zich in de noordelijke helft van de onderzochte zone (*bijlage 4*). De grootste concentratie (382 artefacten of 39%) bevindt zich in vak 210.

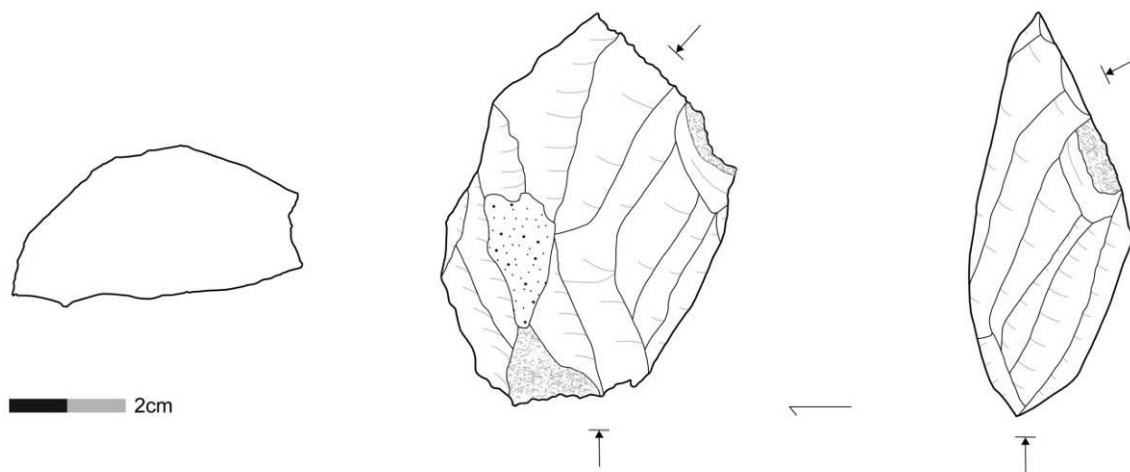


Het materiaal valt op doordat zo goed als alles uit dezelfde grondstof is vervaardigd: een fijnkorrelige vuursteen met een vrij homogeen donkergrijze tot vlekkerige, geelbruine kleur. De sporadisch zichtbare cortex is vers en wit, wat een niet-lokale herkomst doet vermoeden. Slechts 1 artefact wijkt hiervan af. Dit fragment is geproduceerd in een grofkorrelige gele silex met witte vlekjes en zeer kleine zwarte inclusies.

Artefacten met sporen van verbranding maken 8,4% van het totaal uit. Meer specifiek gaat het om 3 matig tot zwaar verbrande klingen en 82 kleine zwaar verbrande fragmenten. Deze verbrande artefacten zijn ruimtelijk sterk verspreid, er tekent zich geen haarstructuur af.

Typo-technologisch bestaat het leeuwendeel van deze context (822 fragmenten of 84% van het totaal) uit chips (kleiner dan 1 cm). Afslagen en (micro)klingen vormen de tweede en derde grootste groep (respectievelijk 43 stuk of 4,3% en 30 stuks of 3,1%). Dit wordt aangevuld met 1 verfrissingselement en 1 kern.

Van de 979 artefacten kan er slechts 1 exemplaar als gidsfossiel gebruikt worden: een 6,7 x 5,2 cm grote kern (*figuur 17*). Op deze bipolair bewerkte kern is geen patina of secundaire verwerking zichtbaar. De twee kernflanken liggen recht tegenover elkaar. De hoek tussen het exploitatievlak en het slagvlak is zeer scherp (minder dan 40%) en het slagvlak is duidelijk opgefrist. De negatieven van de klingen zijn vrij regelmatig en smal. De zorgvuldige klingendebitage, de hoogwaardige silex waaruit de kern is vervaardigd en de scherpe hoek tussen exploitatievlak en slagvlak wijzen in de richting van een vermoedelijke finaal-paleolithische ouderdom. De (micro)klingen uit deze context zijn vrij regelmatig van vorm en sluiten zich hierbij aan. Bij afwezigheid van diagnostische artefacten, zoals pijlbewapening, blijft deze datering weliswaar zeer hypothetisch.



Figuur 17: Gidsfossiel: een vuurstenen kern

Het enige werktuig met retouches is een afslag met een schuine boord op de distale zijde (*bijlage 5*). De afslag meet 5,8 op 3,4 cm en is voorzien van ventrale, steile retouches. Het werktuig is uitgevoerd in fijnkorrelige, grijze silex met een lichte patina. De ventrale zijde is iets sterker gepatineerd dan de dorsale zijde.

Op de linker zijde van één van de klingen zijn mogelijk gebruikssporen zichtbaar. Microslijtageonderzoek kan hier in de toekomst duidelijkheid over verschaffen.

De stratigrafische ligging van het verzamelde materiaal versterkt de idee dat hier een finaal-paleolithische site aangesneden wordt. De silexcontext stamt uit een zeer homogene C-horizont waar er praktisch geen accumulatie van ijzer of humus te vinden is (*figuur 18*). De silex is achtergelaten in een periode dat erosie en sedimentatie van de dekzanden nog actief was, vermoedelijk tijdens de laatglaciale periode op de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen, ongeveer 12.000 jaar geleden. De silex werd vervolgens begraven onder verse sedimenten waarin zich later een bodem ontwikkelde.

Op basis van dit onderzoek lijkt het projectgebied tot op heden de meest noordelijke, prehistorische vindplaats in West-Vlaanderen. Dit betekent niet dat hiermee de noordelijke grens van het prehistorisch landschap wordt bereikt.

Het contrast tussen de archeologisch rijke zone tussen Brugge en Maldegem en de 'arme' zone ten noorden daarvan weerspiegelt eerder een bodemkundige realiteit - de grens tussen de polders en de zandstreek - dan een archeologische. Hoogstwaarschijnlijk schuilen er in het zand onder mariene sedimenten in de Kustpolders prehistorische vindplaatsen, vergelijkbaar met deze in de Scheldepolders, maar werden deze tot op heden niet aangesneden. Dit is één van de redenen waarom blijvend ingezet moet worden op grootschalige paleolandschapsstudies en boorcampagnes in de Kustpolders rond Brugge.



Figuur 18: Profiel binnen het uitgezeefde raster

De concentratie van litisch materiaal in de noordoostelijke hoek en de dominantie van klein debitageafval doen vermoeden dat hier kortstondig silex bewerkt is. Mogelijk gaat het om een eenmalige gebeurtenis. Het aandeel verbrande artefacten wijst op een vuur. Alles lijkt erop dat er een klein, tijdelijk kampement is opgericht in het projectgebied. Permanente structuren ontbreken in de jagers-verzamelaars gemeenschappen uit het paleolithicum.

6.2. Romeinse periode

Slechts één spoor stamt uit de Romeinse periode. **Spoor 76** in sleuven 5 en 6 bevat 7 grijze scherven, 3 scherven oxiderend gebakken (kruikwaar) en 2 scherven gevernist Romeins aardewerk. De greppel is 70 tot 80 cm breed en 20 cm diep met een komvormig profiel (*figuur 19*). De vulling bestaat uit bruin tot lichtbruin zand en is sterk gebioturbeerd. Waarschijnlijk gaat het hier om een afwaterings- of perceelsgreppel. In het opgravingslak worden geen paalsporen of andere structuren uit de Romeinse periode herkend.



Figuur 19: Coupes op spoor 76 in sleuf 6

6.3. Middeleeuwen

Het leeuwendeel van de sporen dateert uit de middeleeuwen. De belangrijkste elementen zijn vijf gebouwen die volledig of gedeeltelijk in de sleuven liggen. De interpretatie van deze structuren blijft door het beperkte opgravingsareaal zeer hypothetisch en is gebaseerd op de oriëntatie, vulling en geassocieerde vondsten van de sporen.

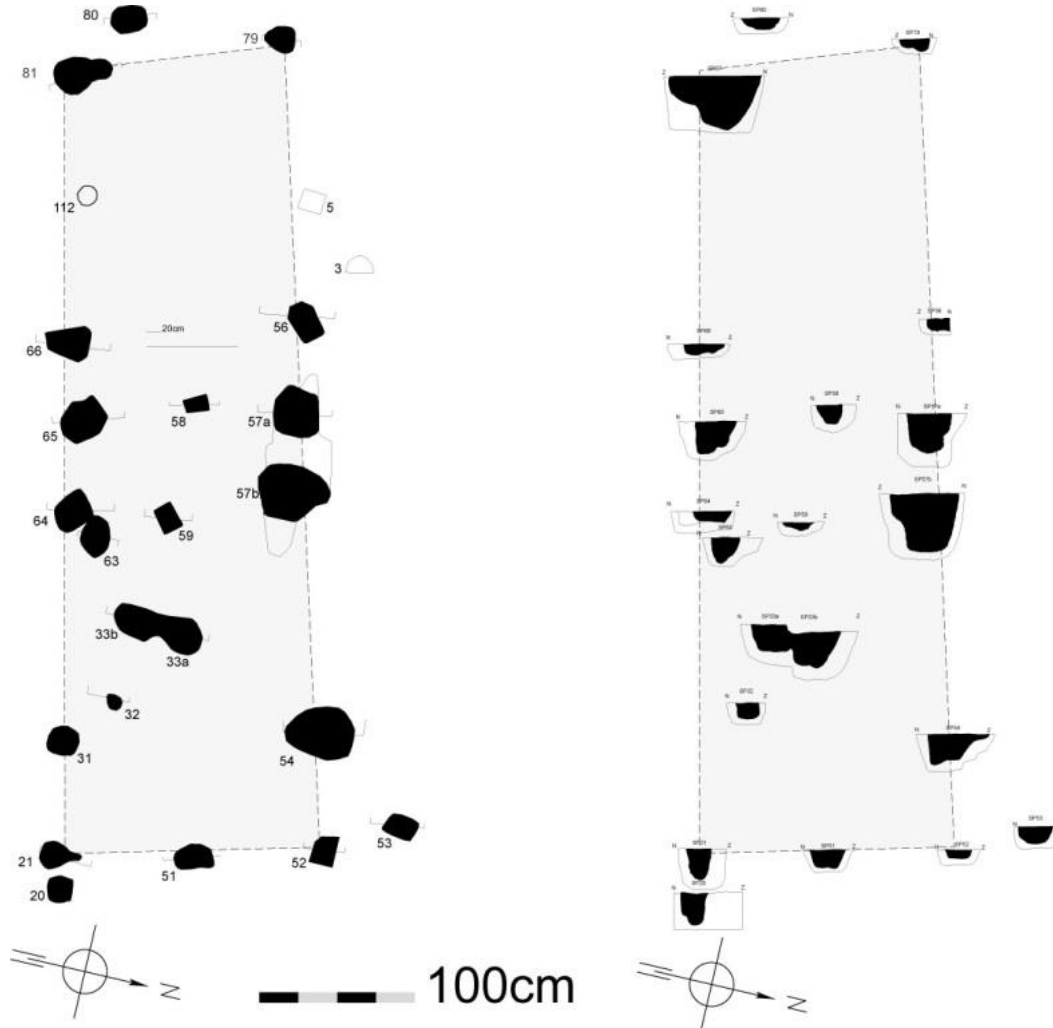
Gebouw 1

De eerste structuur bestaat uit 23 paalsporen (**sporen 3, 5, 20, 32, 33a, 33b, 51, 52, 53, 54, 57a, 57b, 58, 59, 63, 64, 65, 66, 79, 80, 81 en 82**) (*figuur 20 en 21*). Het is het enige gebouw dat min of meer volledig in het opgravingsvlak ligt. De palen vormen een trapezium met zijden van 3,5 en 5 m breed en 10 m lang. Het lijkt om een tweebeukig gebouw te gaan. Het gebouw is noordoost-zuidwestelijk georiënteerd. Er is geen wandgreppel zichtbaar, dus het is onduidelijk waar de wand zich bevindt. Sommige palen bevinden zich buiten de rechthoek: mogelijk markeren deze sporen de locatie van de wand. De zwaarste palen (**sporen 57a en 57b**) liggen in het midden van de noordelijke zijde. De twee palen hebben een diameter van 90 cm en zijn 76 cm diep. De palen hebben een tussenafstand van 1 m: mogelijk gaat het hier om een toegangspartij. Tegenover deze ingang staat een ander paar lichtere palen (**sporen 63, 64 en 65**). Deze sporen zijn 36 tot 64 cm breed en 18 tot 42 cm diep. Sommige palen zijn samen geclusterd (**sporen 33a en 33b, sporen 20 en 21, sporen 63 en 64**), mogelijk gaat het hier om herstellingen.

De vulling van de sporen varieert tussen donkerbruin tot zwart zand, lichtbruin zand en heterogeen lichtbruin en grijs zand. De meeste sporen zijn matig tot sterk gebioturbeerd. In de meeste sporen zijn kleine inclusies houtskool teruggevonden. In 4 sporen zijn scherven gevonden (**sporen 54, 57, 65 en 66**). Het vondstmateriaal – onder andere vroeg rood en grijs aardewerk en fragmenten van maalstenen – dateert dit gebouw tussen 1100 en 1250.



Figuur 20: Gebouw 1 voor (links) en na (rechts) couperen



Figuur 21: Detail van het grodplan met alle sporen van gebouw en de coupes

Gebouw 2

Deze structuur wordt doorsneden door gebouw 2. Dit gebouw is slechts gedeeltelijk zichtbaar. Het bestaat uit drie sporen in sleuf 6 (**sporen 2, 78 en 87**) (*figuur 22*). In vergelijking met gebouw 1 gaat het om zeer zware palen. Het grootste, centrale spoor is 200 cm lang en 140 cm breed en de andere hebben een diameter van 50 tot 115 cm. De palen zijn 42 tot 70 cm diep gefundeerd. De vulling van de sporen is donkerbruin tot lichtbruin zand.

Mogelijk is hier de kopse zijde van een volmiddeleeuws gebouw aangesneden. De constructie is 7 m breed en noordoost-zuidwestelijk georiënteerd. Het fragmentarisch vondstmateriaal dateert uit de periode 1150 tot 1250.

Gebouw 3

De derde structuur ligt in sleuven 5 en 6. Het gebouw wordt bijna volledig afgedekt door spoor 9. Het gebouw bestaat voornamelijk uit een rechthoekige wandgreppel (**sporen 6, 90, en 102**) en enkele mogelijk geassocieerde paalgaten (**sporen 68, 95 en 110**) (*bijlagen 8 en 9*).

Na couperen blijkt dat de wandgreppel uit verschillende afzonderlijke paaltjes bestaat. De paaltjes zijn 10 tot 20 cm en 20 cm diep. Er is weinig diagnostisch aardewerk gevonden in deze sporen. Daarom wordt een ruime datering in de volle middeleeuwen vooropgesteld, al sluiten de stratigrafische ligging en de vorm van het gebouw een vroegere datering niet uit.

Het meest omvangrijke spoor is een laag die de zuidelijke helft van het terrein inneemt (**spoor 9**). Deze laag komt voor in sleuven 1, 2 5 en 6 en is ook waar te nemen in het profiel.

Gebouw 4

Het vierde gebouw ligt gedeeltelijk in sleuf 5. Enkel de noordoostelijk hoek van het gebouw dagzoomt in de sleuf. Het gebouw bestaat uit paalgaten (**sporen 88, 89, 93, 96, 97, 98 en 100**) en één laag aan de binnenkant van het gebouw (**spoor 91**) (*bijlage 10*). De sporen zijn eveneens moeilijk te dateren. Het gebouw stamt waarschijnlijk uit de volle middeleeuwen.



Figuur 22: Zicht op gebouw 2 na couperen

Gebouw 5

De vijfde structuur is heel beperkt zichtbaar (*bijlage 11*). De interpretatie ervan is voorlopig zeer moeilijk. Het gebouw bestaat uit zeven paalsporen in het zuidelijke uiteinde van sleuf 2 (**sporen 22, 23, 24, 25, 26, 27 en 28**). De sporen hebben een donkerbruin of donkergrijze vulling en bevatten allemaal een hoeveelheid houtskool. De twee grootste sporen (**sporen 22 en 26**) hebben een lengte van 150 tot 200 cm en zijn meer dan 50 cm diep. Drie middelgrote sporen (**sporen 23, 27 en 28**) hebben een diameter van 70 tot 100 cm en een diepte van meer dan 50 cm. Twee kleinere sporen (**sporen 24 en 25**) tussen sporen 22 en 26 hebben een doorsnede van 20 en 25 cm en zijn 30 cm diep.

De paalsporen liggen op één noordwest-zuidoostelijk georiënteerde lijn. Mogelijk vormen sporen 22 en 26 de ingang in de lange zijde, maar dat is op basis van een dergelijk beperkte opgravingsoppervlakte moeilijk met zekerheid te bepalen.

Deze structuur is de oudste van de vijf. Het vondstmateriaal dateert uit de 11e eeuw of vroeger.

De overige sporen

Behalve deze vijf gebouwen zijn nog enkele afzonderlijk sporen aangetroffen. Spoor 9 is het meest omvangrijke spoor. Dit is een laag die gevormd is door materiaal dat van de lichte helling naar beneden is gespoeld en op die manier een groot deel van het opgravingsvlak bedekt. Omdat deze laag het bovenste pakket van het archeologisch niveau heeft weggespoeld, bevat het veel vondstmateriaal. Mogelijk is dit pakket sedimenten afkomstig van een overstroming door de nabijgelegen Dorpsbeek, een van oorsprong natuurlijke waterloop.

Deze laag bevat de grootste hoeveelheid aardewerk. Het vondstenspectrum omvat verschillende categorieën. Een grote hoeveelheid reducerend, hard gebakken aardewerk met licht- tot donkergrijze kleur en grove zandvershraling. Het gaat voornamelijk om randen van kogelpotten en fragmenten van tuitpotten, soms met radstempelversiering. Er is één scherf in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk gevonden. Twee scherfjes behoren tot de late Mayenproductie. Daarnaast zijn er ook verschillende importen in hard, reducerend gebakken aardewerk en aardewerk met een zandige, zwarte kern gevonden. Dit ensemble dateert uit het einde van de Karolingische periode en de volle middeleeuwen, tussen 975 en 1150.

De meest opvallende vondst kwam aan het licht door het gebruik van de metaaldetector. In deze laag is een bootshaak gevonden (*figuur 23*). Een bootshaak wordt gebruikt bij het aanmeren en vooruitduwen van boten. Er bestaan twee soorten bootshaken. De 'pinhaken' zijn halfronde haken die gebruikt worden om de schepen aan de kade te trekken. De 'zetbomen', zoals het aangetroffen exemplaar, zijn vorkvormig en helpen om het schip van wal te stuiten, om het schip vooruit te duwen of om het van koers te doen veranderen. Bootshaken zitten op een lange stok vastgespijkerd. Het spreekt voor zich dat deze schipperswerktuigen voornamelijk in havens worden teruggevonden. Karolingische exemplaren zijn voornamelijk gekend uit Wijk bij Duurstede (Dorestad) in Nederland. Ook

in Damme kwamen in het verleden al enkele exemplaren aan het licht. Dit exemplaar stamt waarschijnlijk uit de Karolingische periode tussen de 2e helft van de 8e en de 9e eeuw.



Figuur 23: Bootschaak

7. **Bodemkundige waarnemingen**

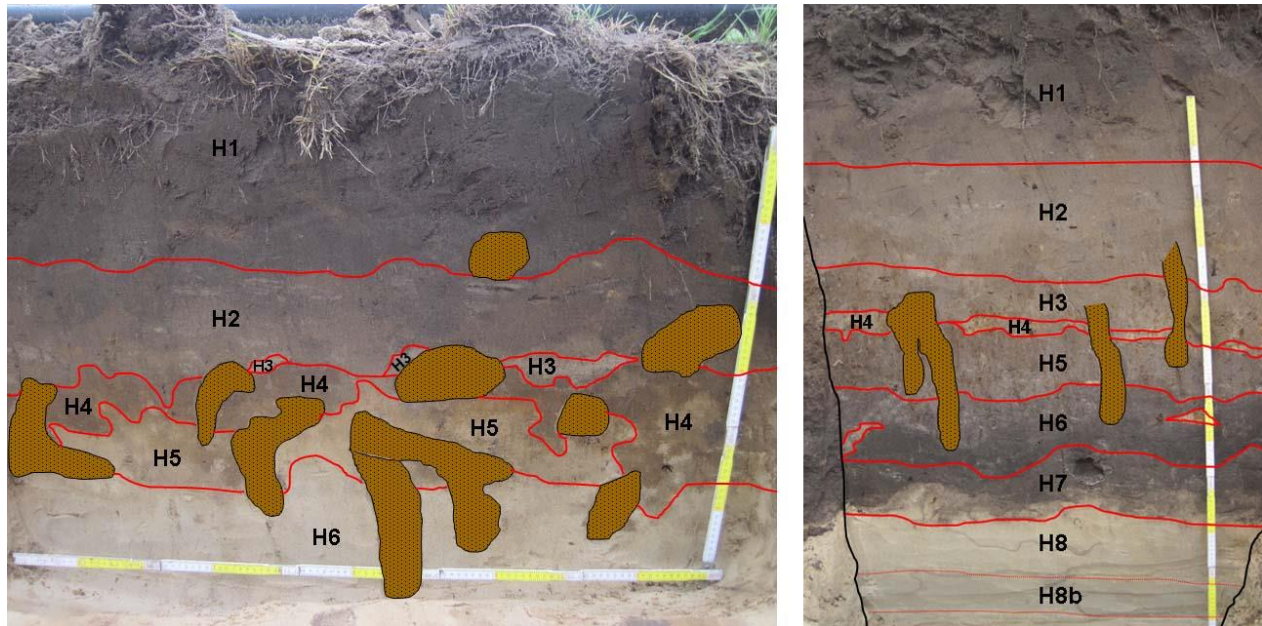
Verspreid over het opgravingsvlak zijn er 5 bodemkundige profielen aangelegd.

Profiel 1 in sleuf 5 (*figuur 24 links*) is duidelijk opgehoogd. De bodem bestaat uit de huidige ploeglaag (H1) met daaronder een oudere bewerkingslaag (H2). In de oude bewerkingslaag zijn fragmenten van wit en zwart gestratificeerd materiaal zichtbaar. Dit materiaal is waarschijnlijk het resultaat van verschillende ploegvoren. De derde horizont (H3) betreft een relict van een oude uitlogingshorizont (E-horizont), met de met humus aangerijkte horizont hier net onder (H4: Bh). Beide horizonten zijn kenmerkend voor een podzol. Een podzol is een bodemtype dat gekenmerkt wordt door een afwisseling van aanrijdings- en uitspoelingshorizonten. Dergelijke bodems zijn het resultaat van eeuwenlange insijpeling van regenwater in schrale dekzandgronden. Onderaan dagzomen een zeer zwak ontwikkelde ijzeraanrijdingshorizont (H5) en het moedermateriaal (H6) waar het ijzer is uitgeloozd.

De bruin gestippelde zones zijn biogallerijen. De bodem kan ingedeeld worden in de bewerkingslagen waarin archeologisch materiaal niet langer *in situ* is omwille van het spitten

en ploegen van de bodem (H1-2). Daaronder ligt een zone waar artefacten door middel van bioturbatie in de diepere, onverstoorde bodem terecht kunnen komen.

De originele bodem is hier matig goed bewaard. Waarschijnlijk is de bodem relatief vroeg opgehoogd, waardoor de bodembewerking niet dieper gaat dan de originele A- en E-horizonten. Een neveneffect van de landbouwactiviteiten is een hogere pH-waarde (als resultaat van bemesting). Hierdoor stopt de podzolizatie en keert de grondbewerkende fauna terug. De bodem vertoont dan ook veel sporen van bioturbatie.



Figuur 24: Profiel 1 in sleuf 5 (links) en profile 2 in sleuf 6 (rechts)

Profiel 2 in sleuf 5 (*figuur 24 rechts*) lijkt ook in verschillende fasen opgehoogd. De huidige oppervlaktehorizont (H1: Ap1) is waarschijnlijk bewerkt geweest. De horizon daaronder (H2: Ap2) is grijsbruin en het resultaat van diepploegen. Horizont 3 vertoont matig veel roestvlekken in een met humus aangerijkte matrix. Waarschijnlijk reikt de watertafel in de winterperiode tot aan dit niveau. De vierde horizon heeft een lichtbeige kleur met eveneens een reeks oxido-reductie vlekken.

H6 is een oude oppervlakte horizon. Het hoge humusgehalte wijst op een gebruik als natte weide. De onderliggende horizon (H7) is de stabilisatiehorizont van een fluviatiel milieu (H8), waarschijnlijk gelinkt aan de Dorpsbeek. Het contrast met P1 is duidelijk. In deze bodem zijn geen sporen van podzolizatie, maar is eerder sprake van een moerasbodem. Horizont 5 kan het resultaat zijn van erosie van de podzolachtige bodems die zich verder opwaarts op de helling bevinden.

De lagere en nattere morfologie van de originele bodem wordt perfect geïllustreerd door het feit dat de originele A-horizont (H6) onder 80 cm materiaal begraven is. In profiel 1 is de originele bodem begraven onder maximum 30 cm materiaal.

De originele bodem is bewaard gebleven doordat ze bedekt is geraakt onder colluvium. Opvallend in vergelijking met profiel 1 is de veel kleinere hoeveelheid biogalerijen.



Figuur 25: Profiel 1 in sleuf 6 (links) en profiel 2 in sleuf 6 (rechts)

Profiel 1 in sleuf 6 (*figuur 25 links*). Bovenaan ligt de huidige bewerkingslaag (H1) met daaronder de onderkant van de originele bodem (H2 en H3). Vermoedelijk is H2 een oude Bh- of aanrijkingshorizont vergelijkbaar met profiel 1 in sleuf 5. De originele E- en A-horizont zijn opgenomen in de ploeglaag (H1).

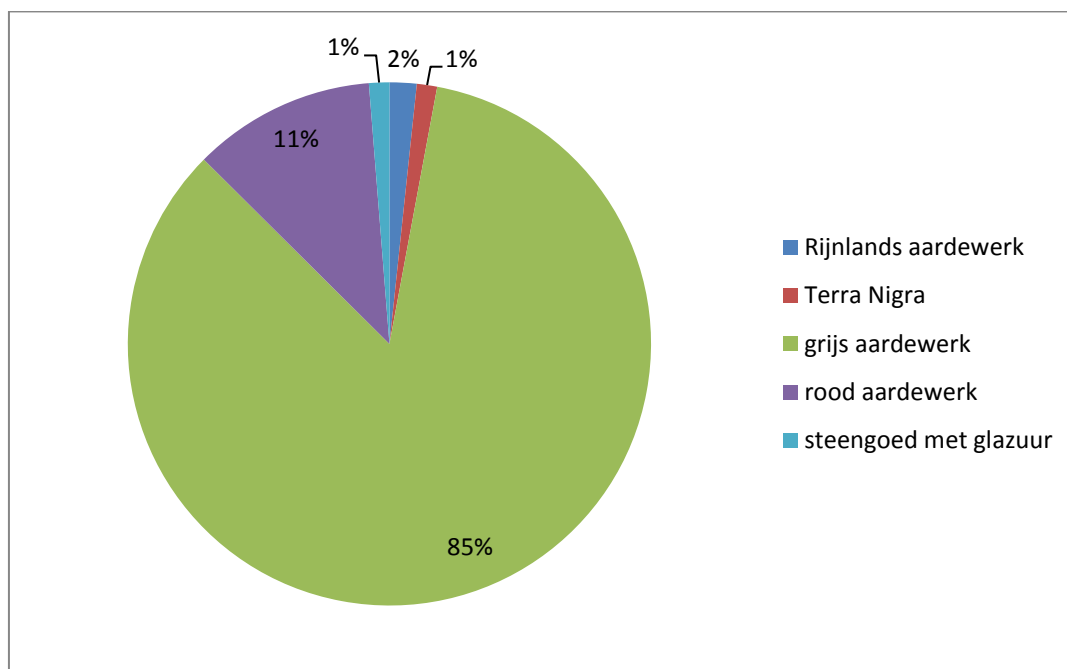
De huidige oppervlaktehorizont van **profiel 2 in sleuf 6** (*figuur 25 rechts*) is sterk gebioturbeerd. H2 is een oude bewerkingshorizont. Dit betekent dat de bodem hier eveneens is opgehoogd. De horizont daaronder (H3) bevat een aantal lichtere vlekken die wijzen op een colluviale herkomst. H4 is vermoedelijk de originele oppervlakte horizont. H5 en H6 zijn accumulatiehorizonten die de stabilisatiehorizont H7 hebben begraven. H8 is het moedermateriaal.

8. Vondsten

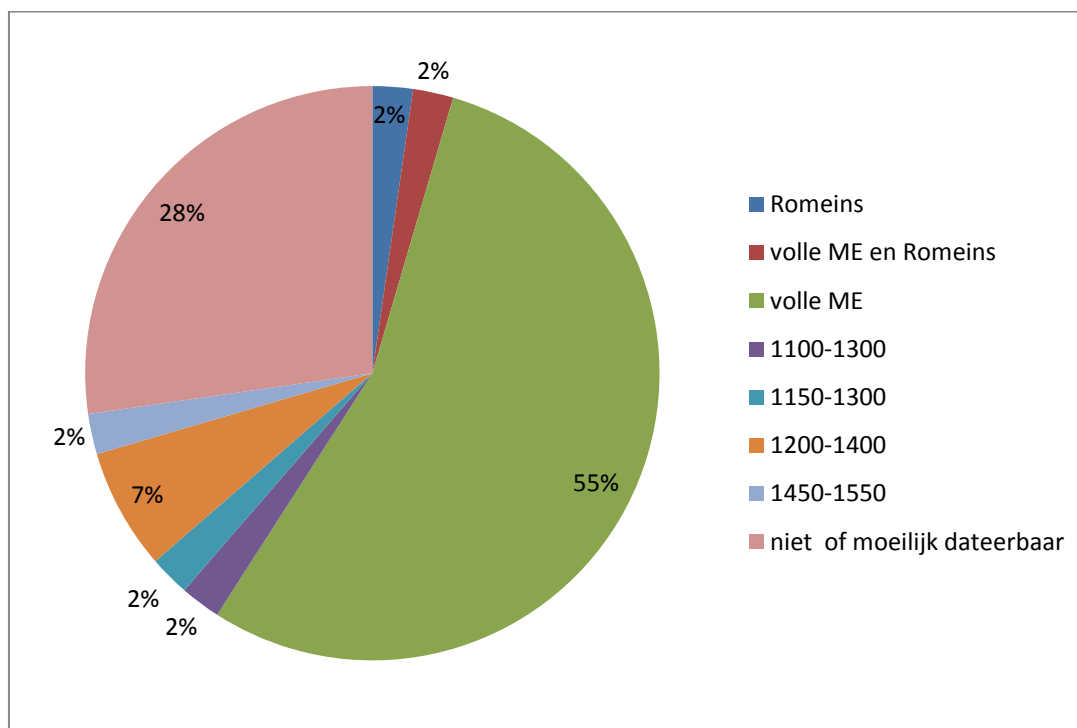
Tijdens de opgraving zijn in totaal 359 scherven aardewerk verzameld (*bijlage 12*). Het gaat voornamelijk om rood en grijs gebakken aardewerk (respectievelijk 85 % en 11 %) (*tabel 1*). Daarnaast komen ook kleine hoeveelheden steengoed, *terra nigra* en Rijnlands aardewerk voor.

De overgrote meerderheid van de scherven dateert uit de volle middeleeuwen (1000 tot 1250) (*tabel 2*). Een gracht bevat enkele Romeinse scherven afkomstig van een beker in *terra nigra* van de noordelijke groep (*groupe septentrionale*). Buiten context zijn fragmenten van een Romeinse dakpan en vuurbok gevonden. Vuurbokken worden per twee opgesteld langs het haardvuur om een spit te dragen.

Tabel 1: Verdeling van het aardewerk op basis van het baksel



Tabel 2: Verdeling van het aardewerk op basis van datering



9. Antwoord op de onderzoeksvragen

- Wat is de aard, omvang, datering en conserveringstoestand van de archeologische resten?
 - o *Op het perceel zijn een prehistorische en een volmiddeleeuwse site ontdekt. Omdat het over een zeer beperkt opgravingsvlak gaat zijn de structuren slechts gedeeltelijk zichtbaar.*
- Wat is betekenis van de prehistorische vondsten? Gaat het om een site of om losse vondsten? Wat is de datering en functie van de site?
 - o *De prehistorische vondsten bakenen een kleine site af. Waarschijnlijk is hier een tijdelijk kamp aangesneden.*
- Wat is de betekenis van deze vondsten in relatie tot de reeds gekende prehistorische sites in het gebied?
 - o *Het is - voorlopig - de meest noordelijke prehistorische vindplaats in Vlaanderen. Dit weerspiegelt een bodemkundige grens: de site ligt net ten zuiden van de grens tussen de zandstreek en de polders. Waarschijnlijk zitten onder de mariene sedimenten in de polders nog prehistorische sites verborgen.*
- Zijn er Romeinse resten aanwezig?
 - o *Ja. Een smalle gracht dateert uit de Romeinse periode. Daarnaast zijn ook enkele losse Romeinse vondsten verzameld.*
- Welke middeleeuwse structuren zijn op de vindplaats aanwezig? Wat is de datering en functie van de gebouwen?
 - o *De site bevat de sporen van vijf middeleeuwse structuren. Slechts één daarvan ligt volledig in het opgravingsvlak. De structuren stammen allemaal uit de volle middeleeuwen. Het oudste aardewerk geassocieerd met de gebouwen stamt uit de periode 975-1150.*
- Wat is de relatie van de middeleeuwse vondsten ten opzichte van de hoeve Rostune?
 - o *De gebouwen zijn deels gelijktijdig met en in de schaduw van de vluchtburcht Rostune opgericht in de 10^e eeuw.*
- Wat is de bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
 - o *De bodem is op verschillende plaatsen opgehoogd. Lokaal zijn er sporen van een podzol bewaard. Grote delen van het terrein zijn onderhevig geweest aan erosie of bedekt door sedimenten.*
- Sluiten de onderzoeksresultaten aan bij het actuele beeld van het bewoningspatroon in de Romeinse en middeleeuwse periode?

- *De resultaten sluiten aan bij het gekende beeld van Romeinse en middeleeuwse bewoning in de streek.*

10. Besluit

Op een klein perceel langs de Gentse Steenweg in Sijsele, deelgemeente van Damme, zijn er sporen uit een breed spectrum aan periodes teruggevonden. De oudste relictten stammen uit de prehistorie. In totaal 979 vuurstenen artefacten, vermoedelijk uit het late paleolithicum, wijzen op een klein, tijdelijk kampement. Het is tot dan toe de meest noordwestelijke prehistorische vindplaats in België. De positie van de site op de rand van het landschap weerspiegelt een bodemkundige realiteit - de grens tussen de polders en de zandstreek - maar geen (pre)historische: onder de mariene sedimenten in de polders liggen waarschijnlijk nog vindplaatsen verborgen.

Tijdens de Romeinse periode doorsnijdt een kleine greppel het projectgebied. Er zijn geen bewoningssporen teruggevonden binnen dit kleine areaal. De vondst wijst wel op het grote belang van de zandrug in de Romeinse tijd, die in die periode intensief bewoond en ontgonnen is.

Enkele eeuwen later is er wel permanente bewoning op de site. Vanaf de Karolingische periode is deze plaats bewoond. Mogelijk sluiten de sporen aan bij de vluchtburcht die er vanaf de 10e eeuw verrijst. Verscholen achter de verdedigingslinie en bovenop de zandrug was deze plek een aantrekkelijke vestigingsplaats. Een groot aantal paalsporen die behoren tot mogelijk vijf gebouwen getuigen daarvan. De meest opvallende vondst is een Karolingische bootshaak. Dit werktuig wijst erop dat de site bereikbaar was via het water. De positie op de rand van het landschap tijdens de Karolingische periode duidt op een historische realiteit: achter de verdedigingslinie tegen de invallende Noormannen.

Bovenal wijst dit onderzoek op het belang van de lokale verankering van archeologie, waarbij ook kleinschalige bouwwerken opgevolgd worden. Een goede samenwerking met de bouwheer staat hierbij centraal. Het laatste woord is dan ook een dankwoord aan de opdrachtgever Dieter Dumon van ACA-Dumon bvba.

11. **Bibliografie**

Ameryckx Jean Baptiste, 1968: *Kaartblad MOERKERKE 23*, E. Schaal 1:50.000, Brussel

Crombé Philippe en Van der Haegen Guy, 1994: Twee Midden-Paleolithische vindplaatsen te Aalter (O.-VL.) in: *Het midden-Paleolithicum in Noordwestelijk België, Archeologische inventaris Vlaanderen*, Buitengewone Reeks 3, 49-102

De Clercq Wim, 2009: *Lokale Gemeenschappen in het Imperium Romanum, Transformaties in rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de Civitas Menapiorum (provincie Gallia-Belgica, ca. 100 v. Chr.-400n. Chr.)*, Gent

De Gryse Janiek, Hillewaert Bieke, Huyghe Jan, Lambrecht Griet, Pieters Thomas & Pype Pedro, 2012: *1000 jaar bewoningssporen op de dekzandrug. Archeologisch onderzoek op de site Sijsele - Stakendijke*, onuitgegeven rapport, OCMW Damme en Stad Damme

Hillewaert Bieke, Hollevoet Yann, Ryckaert Marc, 2011: *Op het raakvlak van twee landschappen*, Brugge

In 't Ven Ingrid, Hollevoet Yann, Cooremans Brigitte, De Groote Annelies & Deforce, Koen, 2005: Romeinse bewoning aan de Antwerpse Heirweg in Sijsele/Damme (Prov. West-Vlaanderen) In: In 't Ven, I. & De Clercq, W. (eds.), *Een lijn door het landschap - Archeologie en het VTN-project 1997-1998*, 47-75

In 't Ven Ingrid, Hollevoet Yann, Cooremans Brigitte, De Groote Annelies & Deforce, Koen 2005: Volmiddenleeuwse bewoningssporen aan de Veldhoekstraat in Damme/Sijsele (prov. West-Vlaanderen) In: In 't Ven Ingrid & De Clercq Wim (eds.), *Een lijn door het landschap - Archeologie en het VTN-project 1997-1998, Deel II*, 77-91

In 't Ven Ingrid en Hollevoet Yann, 2005: Een Romeinse nederzetting ten westen van de Stoofweg te Damme/Sijsele (prov. West-Vlaanderen) In: In 't Ven Ingrid & De Clercq Wim (eds.), *Een lijn door het landschap - Archeologie en het VTN-project 1997-1998, Deel II*, 29-34

De Laet Siegfried, Nenquin Jacques & Spitaels Paule, 1958: Contributions à l'étude de la civilisation des champs d'urnes en Flandre, *Dissertationes Archaeologicae Gandenses 4*, Brugge.

In 't Ven Ingrid., Hollevoet Yann, Cooremans Brigitte, De Groote Annelies & Deforce Koen, 2005: Een Romeins grafveld ten oosten van de Stoofweg te Damme/Sijsele (prov. West-Vlaanderen) In: In 't Ven, I. & De Clercq, W. (eds.), *Een lijn door het landschap - Archeologie en het VTN-project 1997-1998*, 35-45

Otte Marcel, Vandermoere Nele, Heyse Irénée en Léotard Jean-Marc: Maldegem et le Paléolithique récent du Nord-Ouest Européen in: *Helinium XXIV*, 1984, 105-126

Ryssaert Caroline, De Gryse Janiek, Tys Dries, Baeteman Cecile, Orbons Joep, Pype Pedro, Termote Delfien, Germonprez Dagmar, Perdaen Yves, 2010: Steentijdvondsten te Ver-Assebroek (Brugge, West-Vlaanderen): hoe het onderzoek van een middeleeuws kasteel naar een steentijdlandschap kan leiden, *Notae Praehistoricae* 30, 43-48

Sergant Joris, Bats Machteld, Noens Gunther, Lombaert Lien, D'Hollander Dries, 2012: Voorlopige resultaten van noodopgravingen in het afgedekte dekzandlandschap van Verrebroek – Aven Ackers (Mesolithicum, Neolithicum), *Notae Prehistoricae* 27-2007, 101-107

Soers Kristel, 1987: *Assebroek, Archeologische Inventaris Vlaanderen 9*, Gent

Tack Guido, Van den Brempt Paul, Hermy Martin, 1993: *Bossen van Vlaanderen, Een historische ecologie*, Leuven

Van Acker Reinoud, 1985: *Studie van de prehistorische bewoning in het oosten van Brugge aan de hand van de lithische artefacten*, ongepubliceerde licentiaatsverhandeling, Leuven

Van Acker Reinoud, 1986: Prehistorische vondsten ten oosten van Brugge, *West-Vlaams Archaeologica* 2.3, 91-103

Vandermoere Nele, 1981: *Archeologisch onderzoek in de gemeente Oedelem, Prospectie-Analyse-Synthese, Deel I Synthese*, ongepubliceerde licentiaatsverhandeling, Gent

<http://www.giswest.be/bodemkaart>

<http://www.giswest.be/topografische-kaarten-ngi>

<https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/geheel/22013>

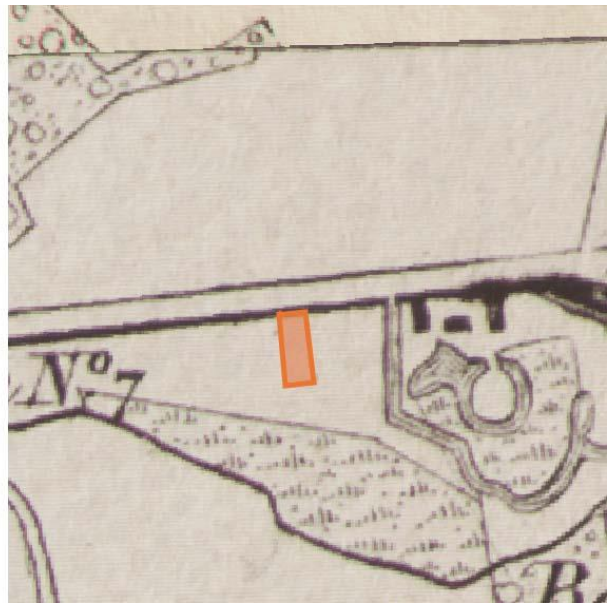
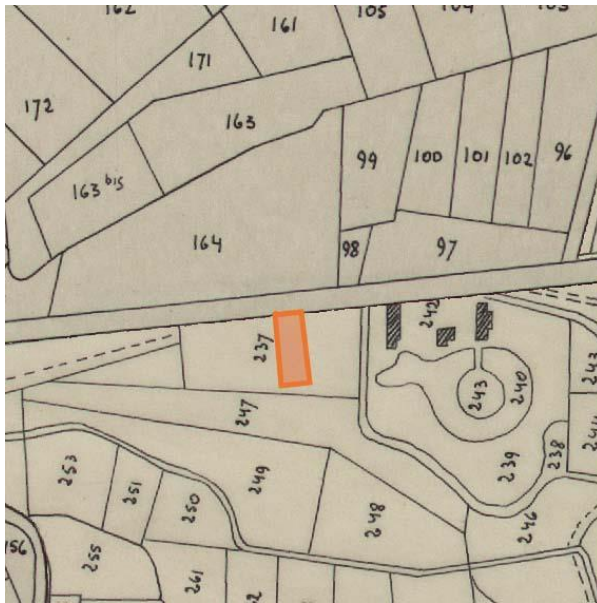
<https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/geheel/22134>

<https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/78954>

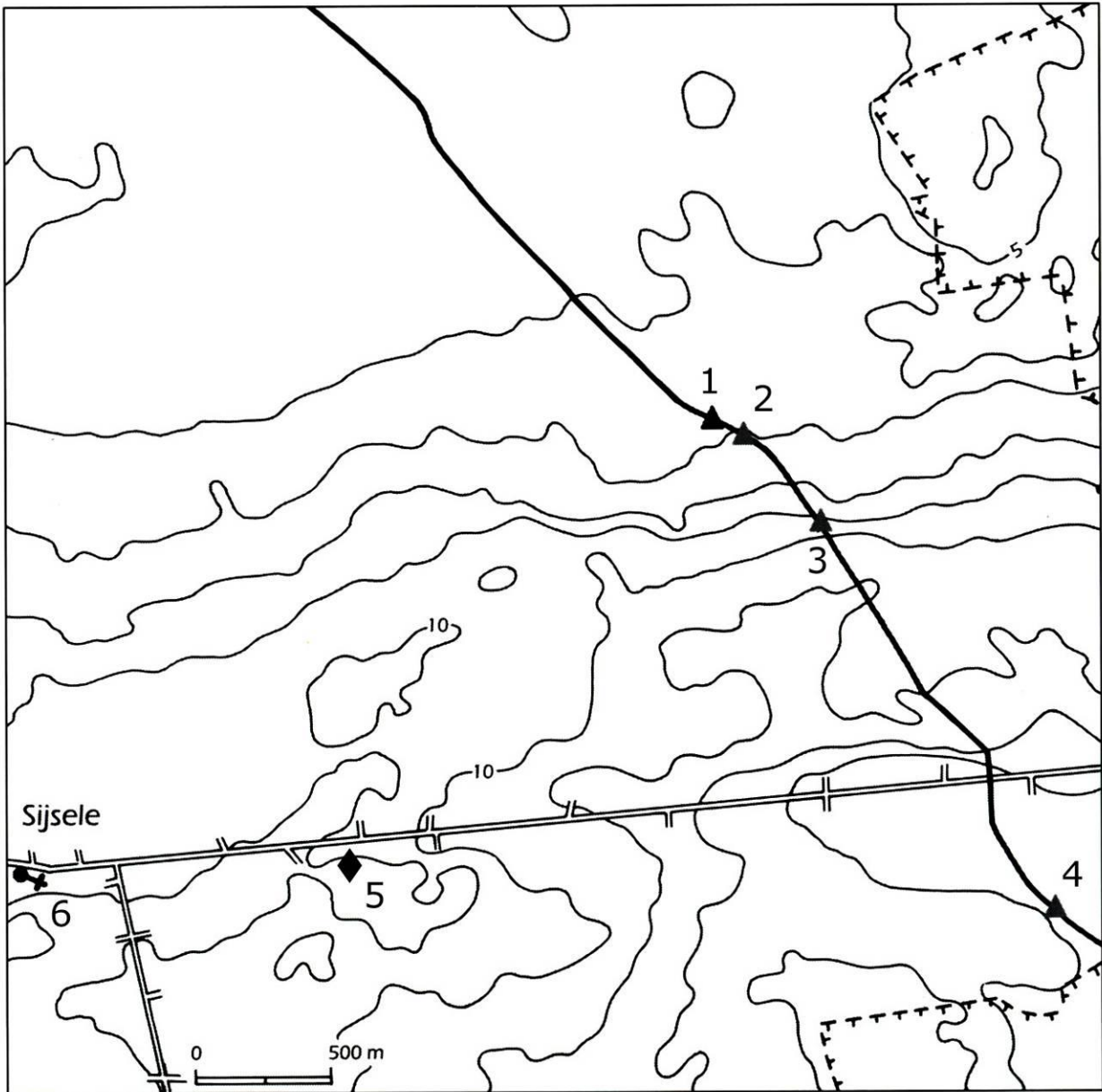
<https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/78968>

https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/vroege_en_volle_middeleeuwen

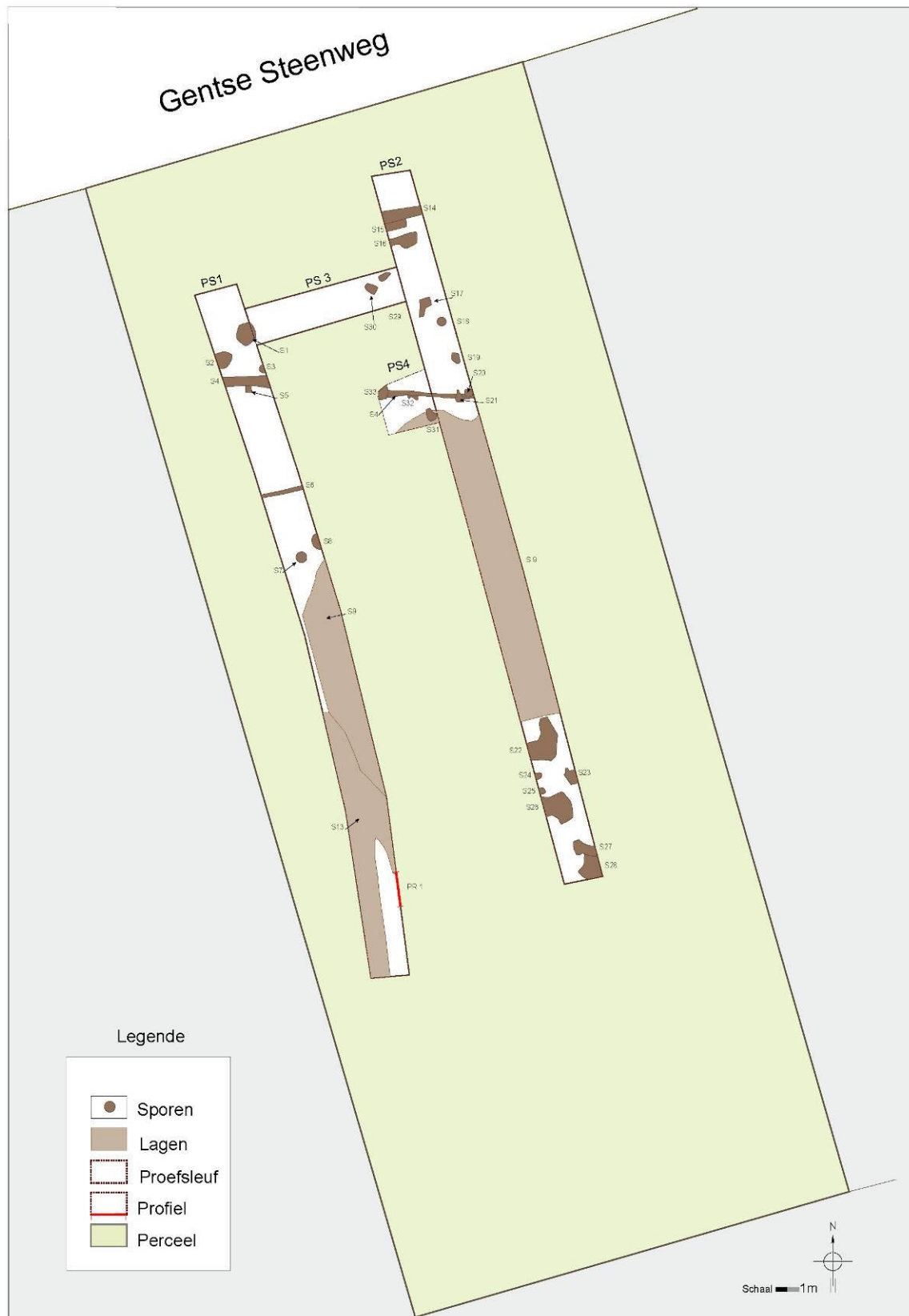
12. Bijlagen



Bijlage 1: Het projectgebied op de kadasterkaart van Vandermaelen (1846-1854) en op de kadasterkaart van Popp (1842-1879)

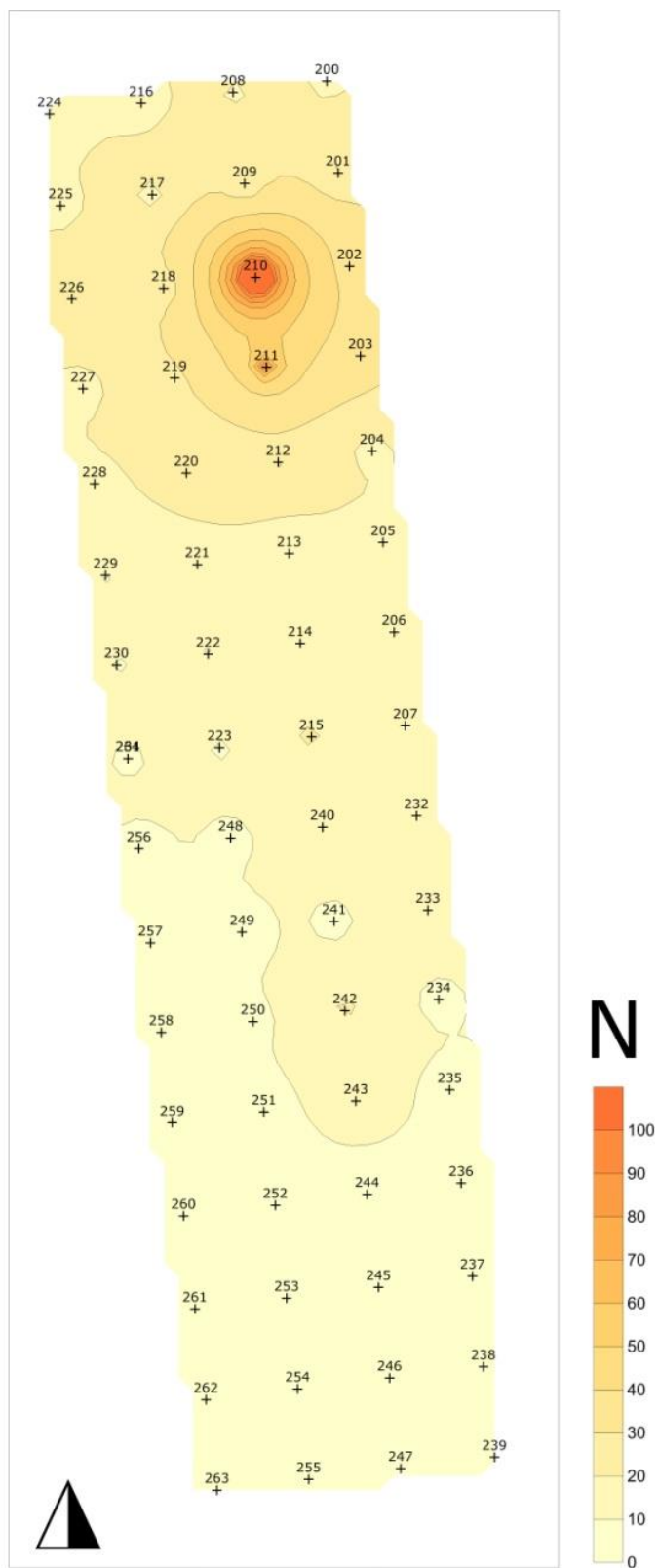


Bijlage 2: Situering van het projectgebied ten opzichte van de vindplaatsen langs het VTN-project (1: ten westen van de Stoofweg, 2: ten oosten van de Stoofweg, 3: Antwerpse Heirweg, 4: Veldhoekstraat, 5: projectgebied, 6: dorpskern van Sijsele) (Hollevoet, 2002, 29)

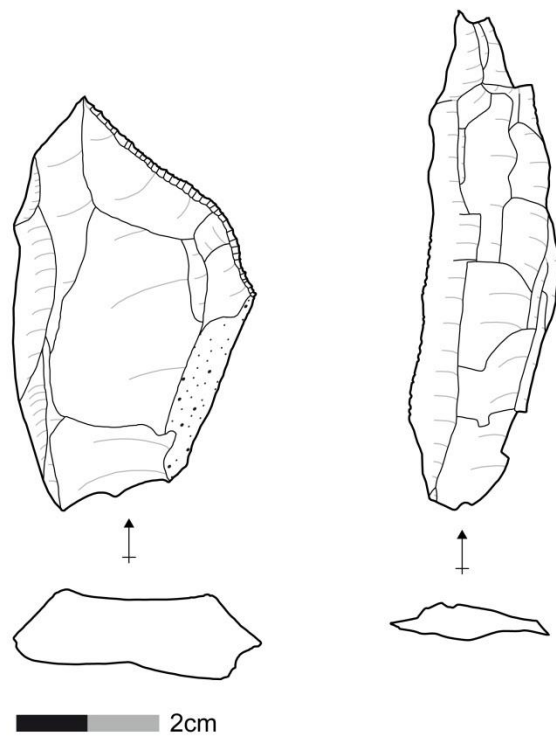


Bijlage 3: Overzichtsplan van het proefsleuvenonderzoek

Bijlage 4: Overzichtsplan opgraving



Bijlage 4: Verspreidingskaart van het lithisch materiaal



Bijlage 5: Selectie vuurstenen artefacten: geretoucheerde afslag en kling met mogelijke gebruikssporen

| SI12GS Sporenlijst | | | | | | | |
|--------------------|-------|---------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|-------|------------|
| ID | Sleuf | Interpretatie | Omschrijving | Inclusies | Afmetingen | Coupe | Gelijk aan |
| 1 | 1 | paalspoor (massief) | BR Z | HK | 50 cm B, 23 cm D | ja | |
| 2 | 1 | paalspoor | DOBR Z | HK | 70 cm L, 50 cm B, 42 cm D | ja | |
| 3 | 1 | paalspoor | BR Z | HK | 20 cm B, 8 cm D | ja | |
| 4 | 1 | greppel | DOBR Z | HK en VL | 35 cm B, 8 cm D | ja | |
| 5 | 1 | paalspoor | DOBR Z | HK | 20 cm B | nee | |
| 6 | 1 | greppel | DOBR Z, ZW en BE vl'n | HK | 20 cm B, 21 cm D | ja | |
| 7 | 1 | paalspoor | DOBR Z | HK | 40 cm B, 14 cm D | ja | |
| 8 | 1 | paalspoor | DOBR Z | HK | 50 cm B | nee | |
| 9 | 1 | laag | DOBR Z | veel HK | | nee | |
| 10 | 1 | geen spoor | DOBR Z | veel HK | | nee | 9 |
| 11 | 1 | geen spoor | DOBR Z | veel HK | | nee | 9 |
| 12 | 1 | geen spoor | DOBR Z | veel HK | | nee | 9 |
| 13 | 1 | laag | DOBR Z, BE vl'n, OXR | | | nee | |
| 14 | 2 | greppel | BR Z | HK | 50 cm B | nee | |
| 15 | 2 | kuil | DOBR Z, BE vl'n | veel HK | 35 cm B, >100 cm L | nee | |
| 16 | 2 | kuil | DOBR Z, BE vl'n | BS | 40 cm B, >100 cm L | nee | |
| 20 | 2 | paalspoor | DOBR tot ZW Z, OXR | | 25 cm B | nee | |
| 21 | 2 | paalspoor | DOBR tot ZW Z, OXR | | 30 cm B, 40 cm D | nee | |
| 22 | 2 | kuil | DOBR tot ZW Z, veel OXR | HK | 200 cm L | nee | |
| 23 | 2 | kuil | DOGR tot ZW Z | veel HK | 70 cm L | nee | |
| 24 | 2 | paalspoor | DOGR tot ZW Z | veel HK | 25 cm B, 30 cm D | ja | |
| 25 | 2 | paalspoor | DOGR tot ZW Z | veel HK | 20 cm B, 20 cm D | ja | |
| 26 | 2 | kuil | DOBR tot ZW Z, OXR | veel HK, VL | 100 cm L | nee | |
| 27 | 2 | kuil | DOBR tot ZW Z, OXR | veel HK, VL | 150 cm L | nee | 28 |
| 28 | 2 | kuil | DOBR tot ZW Z, OXR | veel HK, VL | 150 cm L | nee | 27 |
| 29 | 3 | paalspoor | DOBR Z, BE vl'n, OXR | HK | | nee | |
| 30 | 3 | | DOBR Z, BE vl'n | | | nee | 55 |
| 31 | 4 | paalspoor | DOGR Z | veel HK | | nee | |
| 32 | 4 | paalspoor | DOGR Z | veel HK | 30 cm B, 20 cm D | nee | |
| 33 | 4 | paalspoor | DOBR Z, BE vl'n | HK | 120 cm B, 58 cm D | nee | |
| 51 | 5 | paalspoor | BR Z, GE en GR vl'n | | 46 cm B, 24 cm D | ja | 19 |
| 52 | 5 | paalspoor | BR Z, GE en GR vl'n, OXR | | 34 cm B, 12 cm D | ja | 18 |
| 53 | 5 | paalspoor | BR Z, GE en GR vl'n, veel BIOT, OXR | | 44 cm B, 22 cm D | ja | 17 |
| 54 | 5 | paalspoor | BR Z, GE en GR vl'n, veel BIOT, OXR | | 80 cm B, 40 cm D | ja | |
| 55 | 5 | | DOGR tot ZW Z, GE vl'n | | 20 cm B, 3 cm D | ja | |

Bijlage 6: Inventaris van alle sporen uit proefonderzoek en de opgraving, deel 1

| SI12GS Sporenlijst | | | | | | | |
|--------------------|-------|---------------|-----------------------|--------------|-----------------------------|-------|------------|
| ID | Sleuf | Interpretatie | Omschrijving | Inclusies | Afmetingen | Coupe | Gelijk aan |
| 56 | 5 | paalspoor | LIGR en BE Z | HK en BS | 40 cm B, 18 cm D | ja | |
| 57 | 5 | paalspoor | LIBR Z, BIOT | HK en AW | 90 cm B, 76 cm D | ja | |
| 58 | 5 | paalspoor | LIBR Z, BIOT | | 35 cm B, 20 cm D | ja | |
| 59 | 5 | paalspoor | LIBR Z, BIOT | | 40 cm B, 8 cm D | ja | |
| 60 | 5 | greppel | GR en BR Z | HK en VL | 15 cm B, 10 cm D | ja | |
| 63 | 5 | paalspoor | BR en GR Z, BIOT, OXR | HK | 36 cm B, 34 cm D | ja | |
| 64 | 5 | paalspoor | BR en GR Z, BIOT, OXR | HK | 64 cm B, 18 cm D | ja | |
| 65 | 5 | paalspoor | BR en LIBR Z, BIOT | HK en AW | 52 cm B, 42 cm D | ja | |
| 66 | 5 | paalspoor | BR en LIBR Z, BIOT | HK | 50 cm B, 14 cm D | ja | |
| 67 | 5 | paalspoor | DOGR tot ZW Z, BIOT | HK en VL | | ja | |
| 68 | 5 | paalspoor | GR en BR Z | HK | 10 cm D | ja | |
| | | | | | 50-100 cm B, 14 cm D | | |
| 69 | 5 | gracht | BR en LIGR Z, BIOT | HK | | ja | |
| 70 | 5 | kuil | BR en LIGR Z, BIOT | HK | 100 cm B, 24 cm D | ja | |
| 71 | 5 | | LIGR Z | HK, VL en AW | | ja | |
| 72 | 5 | paalspoor | BR en LIGR Z | HK | 30 cm B, 18 cm D | ja | |
| 73 | 5 | | BR en LIGR Z | HK | | ja | |
| 74 | 5 | | BR en LIGR Z | HK en AW | | ja | |
| 75 | 5 | | LIBR Z | HK, VL en BS | 30 cm B | ja | |
| 76 | 6 | greppel | LIBR Z | AW/ | 70-80 cm B, 20 cm D | ja | |
| 77 | 6 | paalspoor | DOGR tot ZW Z | | 70 cm B, 64 cm D | ja | |
| | | | | | 200 cm L, 140 cm B, 70 cm D | | |
| 78 | 6 | paalspoor | BR en GR Z | BS | | ja | |
| 79 | 6 | paalspoor | BR en LIBR Z | | 38 cm B, 18 cm D | ja | |
| 80 | 6 | paalspoor | BR en LIBR Z | | 50 cm B, 16 cm D | ja | |
| 81 | 6 | paalspoor | BR Z | HK en VL | 80 cm B, 34 cm D | ja | 82 |
| 83 | 6 | natuurlijk | BR Z | | | ja | |
| 84 | 6 | paalspoor | BR en GR Z | HK | 36 cm B, 16 cm D | ja | |
| | | | | | 20 cm doorsnede, 15 cm D | | |
| 85 | 6 | paalspoor | BR en GR Z | HK | | ja | |
| | | | | | 20 cm doorsnede, 10 cm D | | |
| 86 | 6 | paalspoor | BR en GR Z | HK | | ja | |
| 87 | 6 | paalspoor | BR en LIBR Z | | 115 cm B, 70 cm D | ja | |
| | | | | | 50 cm doorsnede, 18 cm D | | |
| 88 | 6 | paalspoor | BR Z | | | ja | |
| | | | | | 40 cm doorsnede, 20 cm D | | |
| 89 | 6 | paalspoor | BR Z, GRBR vl'n | HK en VL | | ja | |
| 90 | 6 | paalspoor | GRBR Z | | | nee | |
| 91 | 6 | laag | GR, BR en DOBR Z | | 34 cm D | ja | |
| 92 | 6 | paalspoor | LIGR Z | HK | 50 cm B, 16 cm D | ja | |
| 93 | 6 | paalspoor | LIBR Z | HK | 50 cm B, 40 cm D | ja | |
| 95 | 6 | laag | LIGR Z | HK | 30 cm D | ja | |
| | | dubbel | | | | | |
| 96 | 6 | paalspoor | GR en BR Z, BIOT | HK | 160 cm L, 40 cm D | | |
| | | | | | 90 cm doorsnede, 44 cm D | | |
| 97 | 6 | paalspoor | LIBR Z | HK | | ja | |
| | | | | | 50 cm doorsnede, 18 cm D | | |
| 98 | 6 | paalspoor | LIGR Z | HK | | ja | |
| 99 | 6 | laag | GR Z, OXR | | 40 cm D | ja | |
| 100 | 6 | paalspoor | BRGR Z | | 35 cm B, 8 cm D | ja | |
| 101 | 6 | laag | GE, LIBR en DOBR Z | | 80 cm D | ja | |
| | | | | | 20-30 cm B, 4-20 cm D | | |
| 102 | 6 | greppel | LIGR EN LIBR Z | | | ja | |
| 103 | 6 | laag | GR Z | | 20 cm D | ja | |
| 105 | 6 | gracht | LIBR Z | | 40-50 cm B, 30 cm D | ja | |
| 106 | 6 | laag | DOBR Z | | | nee | 99 |
| 107 | 6 | paalspoor | LIGR Z (uitloging) | | 5 cm D | ja | |
| 108 | 6 | paalspoor | LIGR Z (uitloging) | | 5 cm D | ja | |
| 110 | 6 | paalspoor | GR en ZW humeus Z | | 30 cm B, 14 cm D | ja | |

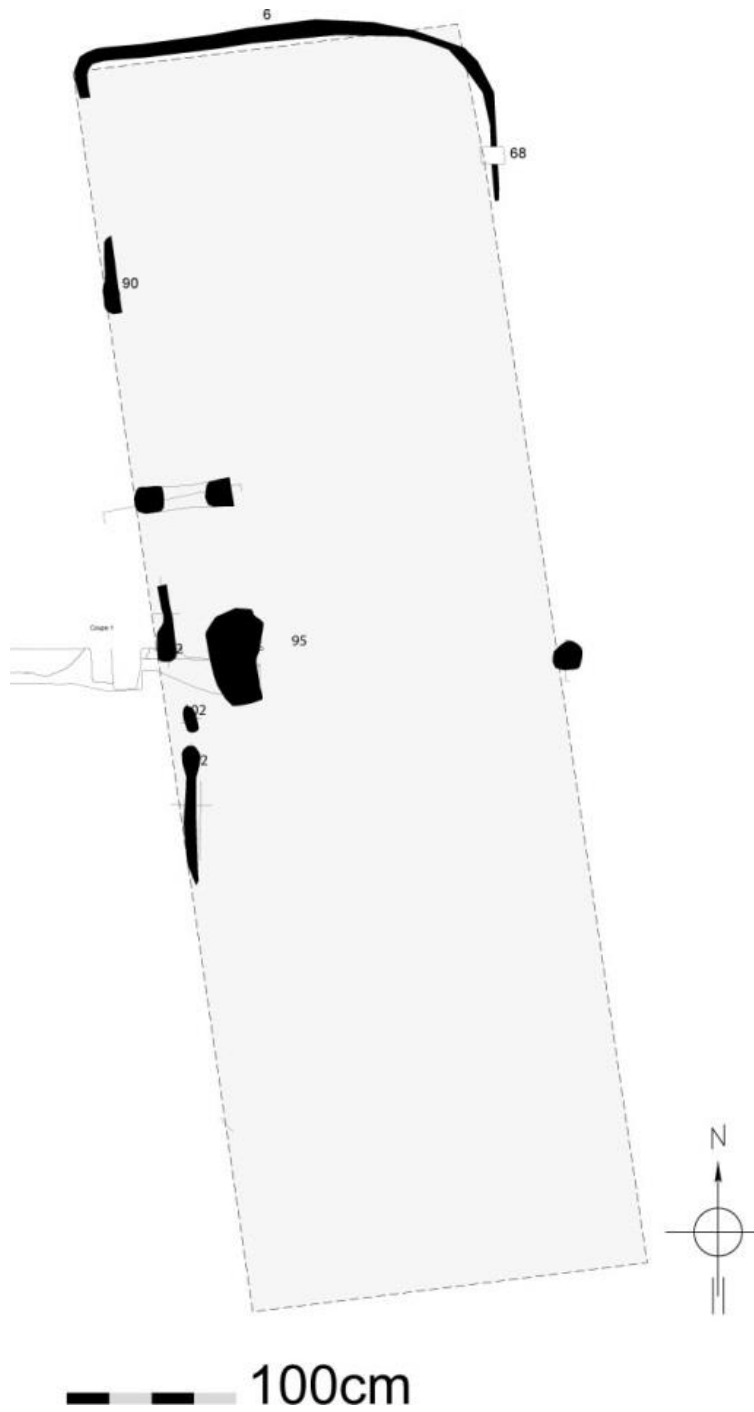
Bijlage 7: Inventaris van alle sporen uit proefonderzoek en de opgraving, deel 1

| ID | Laa g | Chi ps | Afslag en | (Micro)klin gen | Verfrissi ng | Ker n | Potli ds | Tota al laag | Tota al vak | Verbra nd | Bo t | VB bo t | VB H N | A W | Vari a |
|-----|----------|-----------|--------------|--------------------|-----------------|----------|-------------|--------------------|-------------------|--------------|---------|---------------|--------------|--------|-----------|
| 200 | 1 | | | | | | 0 | 0 | | | | | | X | |
| | 2 | 3 | 1 | 1 | | | | 5 | 5 | | | | | | |
| 201 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | | |
| | 2 | 7 | 1 | | | | | 8 | 8 | | | X | | | |
| 202 | 1 | | 1 | 1 | | | | 2 | | | | | | | |
| | 2 | 31 | | 2 | | | | 33 | 35 | | | | | | |
| 203 | 1 | | | | | | | 0 | | 1 | | | | | |
| | 2 | 44 | 1 | 3 | | | | 48 | 48 | | | | | | |
| 204 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| 205 | 1 | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | |
| | 2 | 5 | | | | | | 5 | 7 | | | | | | |
| 206 | 1 | 4 | 1 | | 1 | | 7 | 13 | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 13 | | | | | | |
| 207 | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | |
| | 2 | 6 | 1 | | | | | 7 | 8 | | X | | | | |
| 208 | 1 | 5 | | 1 | | | 4 | 10 | | | | | | X | |
| | 2 | 3 | | | | | | 3 | 13 | | | | | | |
| 209 | 1 | 1 | 2 | | | | | 3 | | | | | | | |
| | 2 | 2 | | | | | | 2 | 5 | | | | | | |
| 210 | 1 | 367 | 10 | 2 | | | | 379 | | | | | | X | |
| | 2 | 3 | | | | | | 3 | 382 | | | | | | |
| 211 | 1 | 96 | 7 | 2 | | | 2 | 107 | | | X | | | | |
| | 2 | 5 | | | | | 1 | 6 | 113 | | | | | | |
| 212 | 1 | 12 | | 1 | | | 18 | 31 | | | | | | | |
| | 2 | 3 | | | | | 1 | 4 | 35 | | | | | | |
| 213 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 214 | 1 | | | 1 | | | 9 | 10 | | | | | | | |
| | 2 | 2 | | | | | | 2 | 12 | 1 | | | | | |
| 215 | 1 | 13 | 2 | 1 | | | | 16 | | | X | X | | | |
| | 2 | 16 | 1 | 1 | | | | 18 | 34 | | | | | | |
| 216 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | | |
| | 2 | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | |
| 217 | 1 | 5 | | | | | | 5 | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 5 | | | | | | |
| 218 | 1 | 4 | 1 | | | | 1 | 6 | | | | | | | |
| | 2 | 1 | | | | | | 1 | 7 | | | | | | |
| 219 | 1 | 12 | 4 | 7 | | | | 23 | | | | | | X | Fe |
| | 2 | 4 | | | | | | 4 | 27 | | | | X | | |
| 220 | 1 | 1 | 3 | 2 | | | 10 | 16 | | | | | | | |
| | 2 | 5 | | | | | 1 | 6 | 22 | | | | | | |
| 221 | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | X | | | | |
| | 2 | 2 | | | | | 15 | 17 | 18 | | | | | | |

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|----|---|---|--|--|---|----|----|--|---|---|---|-----------|
| | 2 | | | | | | 1 | 1 | 2 | | | | | |
| 232 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |
| | 2 | 5 | | | | | | 5 | 5 | | X | | | |
| 233 | 1 | 8 | 1 | | | | 3 | 12 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 12 | | | | | |
| 234 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |
| | 2 | | | 1 | | | | 1 | 1 | | X | X | | |
| 235 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | X | X | | |
| 236 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | |
| 237 | 1 | | | | | | | 0 | | | X | | | X |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | |
| 238 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | X | | |
| 239 | 1 | | | | | | | 0 | | | X | | X | X |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | Ste en |
| 240 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |
| | 2 | 11 | | | | | | 11 | 11 | | | X | | |
| 241 | 1 | 1 | 0 | | | | | 1 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 1 | | | | | |
| 242 | 1 | 35 | 2 | | | | 5 | 42 | | | X | | | X |
| | 2 | | | | | | | 0 | 42 | | | | | |
| 243 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |
| | 2 | 34 | | | | | | 34 | 34 | | | | | |
| 244 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | |
| 245 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | |
| 246 | 1 | 9 | | | | | | 9 | | | X | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 9 | | | | | |
| 247 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | |
| 248 | 1 | | | | | | | 0 | | | | X | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | |
| 249 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | |
| 250 | 1 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | |
| | 2 | 4 | | | | | | 4 | 5 | | | | | |
| 251 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |
| | 2 | 1 | | | | | | 1 | 1 | | X | X | | |
| 252 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | |
| 253 | 1 | | | | | | | 0 | | | | X | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | |
| 254 | 1 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 1 | | | X | | |
| 255 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|-----|----|----|---|---|----|-----|-----|--|---|---|--|--|--|
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| 256 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| 257 | 1 | | | | | | | 0 | | | X | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| 258 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | | |
| | 2 | 3 | | | | | | 3 | 3 | | | | | | |
| 259 | 1 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 1 | | | | | | |
| 260 | 1 | | | | | | | 0 | | | X | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | X | | | |
| 261 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| 262 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | | |
| | 2 | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | |
| 263 | 1 | | | | | | | 0 | | | | X | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| 264 | 1 | | | | | | | 0 | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| Tota al | | 822 | 43 | 30 | 1 | 1 | 82 | 979 | 979 | | | | | | |



Bijlage 8: Detailplan van gebouw 3



Bijlage 9: Vlakfoto's van gebouw 3



Bijlage 10: Overzichtsfoto van gebouw 4



Bijlage 11: Overzichtsfoto van gebouw 5 in sleuf 2

| Vondstenlijst | | | | | | | | | | |
|---------------|-------|---------------------|-------------|-----------------|----------------|-----------------------|--------|-------|--------|---------------------|
| Sleuf | Spoor | Rijnlands aardewerk | Terra Nigra | grijs aardewerk | rood aardewerk | steengoed met glazuur | metaal | steen | totaal | datering |
| 1 | 2 | | | | 1 | | | 1 | 2 | volle ME |
| 5 | 5 | | | | 1 | | | | 1 | 13de-14de E |
| 1 en 5 | 6 | | | 2 | 1 | | 1 | 1 | 5 | volle ME |
| 1-2-5-6 | 9 | 2 | | 106 | 1 | | 3 | 4 | 116 | 1100-1300 |
| 1 | 13 | | | | 1 | | 3 | 1 | 5 | volle ME |
| 2 | 16 | | | | | | | 1 | 1 | niet dateerbaar |
| 2 | 17 | | | 1 | | | | | 1 | 13de-14de E |
| 2 | 20 | | | | | | | 1 | 1 | niet dateerbaar |
| 2 | 22 | | | 2 | | | | | 2 | volle ME |
| 2 | 26 | | | 1 | | | | | 1 | volle ME |
| 5 | 32 | | | | | | | 2 | 2 | niet dateerbaar |
| 5 | 51 | | | | | | | 6 | 6 | niet dateerbaar |
| 5 | 54 | | | 2 | 1 | | | | 3 | volle ME |
| 5 | 57A | | | 2 | | | | | 2 | volle ME |
| 5 | 57B | | | 2 | | | | | 2 | volle ME |
| 5 | 58 | | | 1 | 1 | | | | 2 | volle ME |
| 5 | 60 | | | | 1 | | | 1 | 2 | moeilijk dateerbaar |
| 5 | 63 | | | 2 | | | | | 2 | volle ME |
| 5 | 65 | | | 1 | 1 | | | | 2 | volle ME |
| 5 | 66 | | | 1 | | | | 1 | 2 | volle ME |
| 5 | 68 | | | 1 | | | | 1 | 2 | volle ME |
| 5 | 69 | | | 24 | 4 | | | 3 | 31 | 1150-1300 |
| 5 | 70 | | | 5 | | | | 2 | 7 | volle ME |
| 6 | 71 | | | | 2 | | | | 2 | 13de-14de E |
| 6 | 76 | | 3 | 3 | 3 | | | 4 | 13 | Romeins? |
| 6 | 77 | | | | | 2 | | | 2 | 1450-1550 |
| 6 | 78 | | | | | | 3 | 1 | 4 | niet dateerbaar |
| 6 | 84 | | | 3 | | | 1 | 1 | 5 | 13de-14de E |
| 6 | 86 | | | | | | | 1 | 1 | niet dateerbaar |
| 6 | 87 | | | 2 | | | 3 | 2 | 7 | volle ME |
| v | 93 | | | | 1 | | 2 | | 3 | volle ME |
| 5 | 91 | | | 1 | | | 6 | | 7 | volle ME |
| 6 | 94 | | | | 1 | | 12 | | 13 | volle ME |
| 6 | 95 | | | 1 | 1 | | 2 | | 4 | volle ME |
| 6 | 96 | | | 1 | 1 | | 7 | 2 | 11 | volle ME |
| 6 | 97 | | | | | | 2 | | 2 | niet dateerbaar |
| 6 | 98 | | | | 2 | | | | 2 | niet dateerbaar |
| 6 | 99 | | | 6 | | | 2 | 1 | 9 | volle ME |
| 6 | 100 | | | | | | | 1 | 1 | niet dateerbaar |
| 6 | 101 | | | 3 | | | 3 | 1 | 7 | niet dateerbaar |
| 6 | 103 | 1 | | 4 | | | 6 | 2 | 13 | volle ME |
| 6 | 109 | | | 5 | | | | 22 | 27 | volle ME |
| 6 | 110 | | | | | | | 1 | 1 | moeilijk dateerbaar |
| 5 | 111 | | | 6 | | | | | 6 | volle ME |
| 5 | L.V. | 1 | | 14 | 3 | 1 | | | 19 | vooral volle ME |
| | | 4 | 3 | 202 | 27 | 3 | 56 | 64 | 359 | |

Bijlage 12: Vondstenlijst